UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO (BPA) BAJO NORMAS ISO 9001: 2015 EN LA GESTIÓN DE ALMACÉN DE LA EMPRESA GINSAC IMPORT S.A.C.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR

NICOLAS ANTONIO FERNANDEZ PUELLES

ASESOR

JUAN ANTONIO TORRES BENAVIDES

https://orcid.org/0000-0002-0133-119X

Chiclayo, 2021

PROPUESTA DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO (BPA) BAJO NORMAS ISO 9001: 2015 EN LA GESTIÓN DE ALMACÉN DE LA EMPRESA GINSAC IMPORT S.A.C.

PRESENTADA POR

NICOLAS ANTONIO FERNANDEZ PUELLES

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

INGENIERO INDUSTRIAL

APROBADA POR

Joselito Sánchez Pérez
PRESIDENTE

Danny Bustamante Sigueñas
SECRETARIO

Juan Antonio Torres Benavides
VOCAL

Dedicatoria

A Dios por darme fuerza y permitirme llegar a realizar esta investigación, cumpliendo con uno de mis objetivos en la vida.

A mis padres por siempre brindar un incondicional apoyo para terminar mi carrera universitaria, motivándome a seguir cada día.

A mi hija y a mi esposa que han sido mi motor y motivo de poder cumplir mis sueños.

Agradecimientos

A mis padres por brindarme su apoyo y su amor desde el primer momento que empecé mi carrera universitaria, agradezco plenamente su confianza

Fernández Puelles v2

INFORME DE ORIGINALIDAD

30%	30%	2%	13%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	7%
3	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%

ÍNDICE

RESUMEN 10
ABSTRACT 11
I. INTRODUCCIÓN 12
II. MARCO TEÓRICO 14
2.1. Antecedentes del problema 14
2.2. Bases Teórico Científico 18
2.2.1. Buenas prácticas de almacenamiento 18
2.2.3. Gestión de almacenes 22
2.3. Metodología 30
2.3.1. Tipo y nivel de la investigación 30
2.3.2. Diseño de la investigación 30
2.3.3. Población, muestra y muestreo 30
2.3.4. Operacionalización de variables: 32
2.3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 34
3.1. Diagnosticar el estado actual de la gestión de almacén de la empresa 35
3.1.1. La Empresa 35
3.1.2. Descripción de la gestión de almacén 37
3.1.3. Indicadores 54
3.1.4. Análisis de Información 62
3.1.5. Identificación de problemas en el sistema de producción y sus causas 63
3.2. Desarrollo de propuestas 64
3.2.1. Propuesta de Clasificación y Orden de mercadería 64
3.2.2. Propuesta de Señalización del almacén 74
3.2.3. Propuesta de mejorados de mejora procesos de almacén 77
3.2.4. Propuesta de capacitación para operarios 88

3.3. Estimar el costo beneficio de la propuesta 92
3.3.1 Beneficio de la propuesta de mejora 92
3.3.1 Egresos de la propuesta 93
3.4. Validación de propuesta mediante el juicio de expertos. 95
VI. CONCLUSIONES 100
V. RECOMENDACIONES 101
VI. REFERENCIAS 102
VII. ANEXOS 106

Lista de Tablas

Tabla 1. Distribución de la muestra 31
Tabla 2. Operacionalización variable independiente 32
Tabla 3. Operacionalización variable dependiente 33
Tabla 4 – Colaboradores por área 35
Tabla 5 – Descripción de operarios de almacén 36
Tabla 6 – Clasificación de productos 37
Tabla 7 – Clasificación de productos 38
Tabla 8 – Diagrama de actividades y procesos de almacenamiento operario con menos experiencia 40
Tabla 9 – Diagrama de actividades y procesos de almacenamiento operario con más experiencia 41
Tabla 10 – Diagrama de actividades y procesos de pedido al cliente 44
Tabla 11 – Diagrama de actividades y procesos de despacho 46
Tabla 12 – Check list de gestión de almacenamiento según norma ISO 9001 2015 48
Tabla 13 – Gastos de material y/o equipo deteriorada 2018 - I 52
Tabla 14 – Gasto del material y/o equipo deteriorada 2019 - I 53
Tabla 15 – Gastos de flete durante el 2018 54
Tabla 16 – Planificación y Organización 56
Tabla 17 – Recepción 57
Tabla 18 – Almacén 57
Tabla 19 – Movimiento 58
Tabla 20 – Información 59
Tabla 21 – Gestión de Almacén 60
Tabla 22 – Resumen de indicadores de la encuesta 61
Tabla 23 – Resumen de indicadores 61
Tabla 24 – Problemas, causas y propuestas de solución 63
Tabla 25. PDCA 74
Tabla 26. Señales propuestas en almacén 75
Tabla 27 – Diagrama de actividades y procesos de almacenamiento operario con más experiencia 79
Tabla 28. Hábitos 85

Tabla 29. Responsabilidades en el Área de Almacén..... 86
Tabla 30. Responsabilidades en el Área de Almacén..... 86
Tabla 31. Hábito del uso de EPPS..... 87
Tabla 32. Cronograma de capacitación propuesto..... 89
Tabla 33. Cálculo de tiempo perdido..... 90
Tabla 34. Cálculo de tiempo perdido..... 91
Tabla 33. Ingresos percibidos..... 92
Tabla 36. Inversión inicial..... 93
Tabla 33. Flujo de caja 2018 94
Tabla 32. Tabulación de datos en EXCEL 95
Tabla 33. Fiabilidad del Instrumento (Que evalúa la Propuesta de Solución). 97
Tabla 29: Validez de Contenido del Instrumento..... 98

Lista de Figuras

Figura 1. Modelo de planificación de almacén 21
Figura 2. Mapa del proceso de gestión de almacenes 23
Figura 3. Gestión propia y subcontratación 24
Figura 4. Proceso de almacenamiento 26
Figura 5. Esquema de áreas 36
Figura 6. Flujograma del proceso de recepción y almacenamiento de mercadería 42
Figura 7. Flujograma del proceso de toma de pedido del cliente 45
Figura 8. Flujograma del proceso del despacho del producto 47
Figura 9. Equipos mal ubicados Figura 10. Equipos tirados sin orden 49
Figura 11. Equipos mal ubicados 49
Figura 12. Equipos mal ubicados 50
Figura 13. Factor: Rapidez ante un problema técnico 55
Figura 14. Factor: Encontrar rápidamente lo que necesita 55
Figura 15. Planificación y Organización 56
Figura 16. Recepción 57
Figura 17. Almacén 58
Figura 18. Movimiento 59
Figura 19. Información 60
Figura 20. Gestión Almacén 60
Figura 21. Plano de señalización 76
Figura 22. Flujograma propuesto del proceso de recepción y almacenamiento de mercadería 80
Figura 23. Flujograma del proceso propuesto de toma de pedido del cliente 82
Figura 24. Flujograma del proceso propuesto de despacho del producto 84
Figura 24. Evidencia procesamiento de datos en SPSS 95

RESUMEN

La presente investigación fue realizada en la empresa GINSAC IMPORT S.A.C, la cual se dedica a la venta de repuestos y maquinaria de la industria arrocera en su mayoría, teniendo como proveedores a empresas nacionales e internacionales.

A pesar que la empresa se encuentre con constante crecimiento, presenta como principal problema la mala gestión de inventarios y almacenes, la cual tiene su enfoque en el problema de desconocer el indicador preciso para reordenar los productos y la inadecuada infraestructura de sus almacenes; ocasionando devolución de pedidos y gastos innecesarios por la devolución de los mismos y reparación de maquinarias. Dentro de este contexto se realizó la presente investigación la cual tiene como objetivo principal proponer buenas prácticas de almacenamiento (BPA) bajo Reglas ISO 9001:2015 para mejorar la Gestión de Almacén.

En línea de ello, primero se llevó a cabo un diagnóstico para describir el estado actual de la gestión de almacén de la Entidad Ginsac, en el cual se elaboró un Check List del cual cumple solo el 28,57%, debido a que, según norma ISO 9001 2015 se ha encontrado un almacén sin señalización y desordenado. A partir de esto se realiza la propuesta de la mejora de los tres principales procesos de la empresa, logrando disminuir el tiempo de recepción y almacenamiento de mercadería en 3h 35 minutos, asimismo se plantea utilizar y capacitar a los operarios en base a los tiempos del operario experto, disminuyendo el tiempo del primer proceso de recepción, además que la empresa cumplirá con el 100% de requerimiento de la norma ISO 9001:2015. Como tercer objetivo se logró realizar el análisis costo beneficio, donde se obtuvo un indicador de 2,03, llegando a la conclusión que la propuesta es viable económicamente.

Finalmente, la validación por expertos de la propuesta se analizó mediante el alfa de conbrach, con un 91,9% de aprobación de la propuesta.

PALABRAS CLAVE: Buenas prácticas, almacén, normas y gestión.

ABSTRACT

The present investigation was carried out in the company GINSAC IMPORT S.A.C, which is mostly engaged in the sale of spare parts and machinery of the rice industry, having national and international companies as suppliers.

Although the company is constantly growing, its main problem is the mismanagement of inventories and warehouses, the quality lies in not knowing how to identify the exact point of rearrangement of products and the inadequate infrastructure of its warehouses; causing return of orders and unnecessary expenses for the return of the same and repair of machinery. Within this context, the present investigation was carried out which has as main objective to propose good storage practices (BPA) under ISO 9001: 2015 Rules to improve Warehouse Management.

For this, a diagnosis was made of the current state of the Warehouse Management of the Ginsac Entity, in which a Check List was prepared, which only complies with 28.57%, because, according to ISO 9001 2015, it has been Found a warehouse without signaling and messy. From this, the improvement of the three main processes of the company is proposed, reducing the time of receipt and storage of goods in 3h 35 minutes, it also proposes to use and train the operators based on the times of the expert operator, reducing the time of the first reception process, in addition that the company will comply with the 100% requirement of the ISO 9001: 2015 standard.

As a third objective, the cost-benefit analysis was achieved, where an indicator of 2.03 was obtained, concluding that the proposal is economically viable.

Finally, the validation by experts of the proposal was analyzed using the conbrach alpha, with 91.9% approval of the proposal

KEYWORDS: Good practices, warehouse, standards and management.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, a nivel mundial casi la totalidad que producen bienes y servicios tienen como principal objetivo la satisfacción de los clientes, puesto que, al brindarles una buena atención, rápida entrega de sus productos y calidad, genera que su nombre quede posicionado en la mente del consumidor. Sin embargo, para poder cumplir con estos requisitos, la empresa debe contar con una buena gestión de sus procesos, en cada una de sus áreas, de tal manera que se retroalimente con el fin de cumplir un mismo objetivo.

Dentro de los principales problemas con los que cuentan las empresas dedicadas a las ventas de productos, es la gestión de inventarios y almacenes, la cual tiene como causa principal el desconocimiento de un indicador preciso para reordenar los productos y la inadecuada infraestructura de sus almacenes, afectando de manera directa la satisfacción que se genera al cliente y pérdidas económicas producto del desgaste de las herramientas, pues existen demoras durante las entregas o incluso entrega de productos en mal estado [1].

La presente investigación se realizó en la empresa GINSAC IMPORT S.A.C., la cual se dedica a la venta al por mayor y menor de maquinaria, materiales y equipos de la industria agrícola en el departamento de Lambayeque. A pesar que la empresa ha incrementado sus ventas en los últimos años, la empresa actualmente se encuentra atravesando por problemas de mala gestión en cada uno de sus procesos, siendo almacén el área que mayor problemas presenta, puesto que los colaboradores que se encargan del funcionamiento de esa área no cuentan con los conocimientos necesarios para desempeñarse correctamente, así mismo las existencias que se encuentran en almacén no está adecuadamente ubicadas ni codificadas, además que las condiciones de almacenaje y de despacho no son los correctos. Todos estos puntos mencionados anteriormente, son los causantes de inconformidades por parte de los clientes y pérdidas económicas, las cuales ascienden a S/. 16 580.00 (ver tabla 13) durante el año 2018, siendo estas pérdidas por el desgaste de productos en almacén debido a que el óxido los corroe.

Otro de los problemas que se evidenció en GINSAC IMPORT S.A.C, es el bajo nivel de servicio que ofrece, puesto que el 60% de los clientes se encuentra satisfecho con su compra, esto debido a las 3 horas y 35 minutos (tabla 33) de más que conlleva el ciclo del proceso por unas malas prácticas de almacenamiento, lo que a su vez ocasiona demoras en las entregas de

los pedidos, además que un gran número de clientes aseguran que sus pedidos no son los solicitados.

Todos estos problemas explicados anteriormente llevaron a la pregunta ¿Una propuesta de buenas prácticas de almacenamiento (BPA) bajo normas ISO 9001: 2015 mejorará la gestión de almacén de la empresa GINSAC IMPORT S.A.C.? Por lo que se planteó como objetivo general: Establecer propuestas de buenas prácticas de almacenamiento bajo normas ISO 9001: 2015, para mejorar la gestión de almacenes de la empresa GINSAC IMPORT S.A.C.

Es por ello que, que para cumplir con dicho objetivo de propuso Diagnosticar el estado actual de la gestión de la empresa GINSAC IMPORT S.A.C., de tal manera que nos permita identificar los problemas, fallas e indicadores por los que la empresa se encuentra atravesando.

El segundo objetivo fue proponer las buenas prácticas de almacenamiento bajo las normas ISO: 2015, aplicada a la empresa, con la finalidad de mejorar la gestión de almacén de la empresa GINSAC IMPORT S.A.C.

El tercer objetivo fue estimar el costo beneficio que generará la propuesta de las normas Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) bajo las Norma ISO 9001:2015 para la Gestión de Almacén en la empresa GINSAC IMPORT S.A.C.

Por último, se tiene como cuarto objetivo realizar la validación por un juicio de expertos de la propuesta de buenas prácticas de almacenamiento.

La justificación de la presente investigación es la aplicación de todos los concepto sy teorías obtenidos durante el desarrollo de la carrera universitaria con el fin de solucionar problemas en la gestión de almacenes en una empresa real, para poder aumentar el nivel del servicio que ofrece a los clientes, así como el incremento de los ingresos. Así mismo, se justifica socialmente debido a que la empresa generará mejores condiciones de trabajo y podrá invertir en la capacitación del personal.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

Villena y Begazo [2] en su investigación "Implementación de las normas de buenas prácticas de almacenamiento (BPA) en función la norma ISO 9001:2015 en la Distribuidora DIMEXA S.A. sede Arequipa", contemplan adquirir un nuevo almacén en el cual se pueda emplear las teorías del Método de Gestión de Eficacia (conocido por las siglas SGC) mediante estimaciones mejora constante con el fin de lograr las exigencias y perspectivas de los beneficiarios; además de contar con las exigencias y disposiciones establecidas por DIGEMID (Orientación Ordinaria de Medicinas, materiales y Sustancias) para los establecimientos comercializadores de bienes Boticarios.

Comentario: El tema que se desarrolló en este trabajo consistió en la recopilación de datos con la finalidad de ordenarlos y elaborar un plan de buenas prácticas de almacenamiento en consideración de la norma ISO 9001 de Métodos de Gestión de Eficacia, la cual proporciona lineamientos respecto a la infraestructura, a los procesos o recursos requeridos para apoyar a las empresas al control y mejora del producto, permitiendo ser más eficiente en el proceso de almacenaje y del servicio al cliente.

De Assis y Sagawa [3]: "Assessment of the implementation of a Warehouse Management System in a multinational company of industrial gears and drives". La tarea central fue analizar lo obtenido de la implementación de un método de almacén WMS en un fabricante de piezas mecánicas en términos de eficacia y eficiencia operativa. Como resultado se alcanzó una fiabilidad del 98% con una proyección de 99% para el próximo año. A partir del análisis de indicadores relevantes fue posible observar una ganancia en la agilidad en las instrucciones logísticas, que trajo como resultado ganancias financieras. Además, los informes de los empleados involucrados en el cambio revelaron una depreciación en los conflictos y un aumento significativo en la confiabilidad y credibilidad de los beneficiarios internos y externos. Estos elementos han demostrado una mejora en la eficiencia y el nivel de servicio.

Comentario: Este antecedente desarrolla "buenas prácticas de almacenamiento", el cual es el centro de la propuesta de la presente tesis, sus aportes teóricos y prácticos contribuyen a tener una mejor visión de los objetivos que se desean alcanzar.

Del Carpio [4] en su investigación "Análisis y propuesta de mejora para la gestión de almacenes e inventarios en una empresa automotriz en la ciudad de Arequipa 2016". Se encontró problemas en el área de logística, donde se tuvo una falta de capacitación a los trabajadores, mala organización del área de trabajo, diferencias entre el número de existencias y el número de productos presente en los inventarios, aumento de bienes y un deficiente control de inventarios. Tras la aplicación de las herramientas para la gestión de almacenes, las conclusiones obtenidas fueron: mejora en un 29.99% la gestión de inventarios, y un 24.99% en capacitación al empleado de almacén.

Comentario: Después de analizar los distintos procesos y actividades de la empresa, se observaron carencias en el área de logística, por lo cual se trazó propuestas de mejora como reparar la distribución organizacional logística, precisar las ocupaciones y los complementos de puesto de cada trabajador que componen el área en análisis, realizar una codificación de cada uno de los productos siguiendo el método de costeo ABC; y por medio de la categorización establecida se propuso una mejora del croquis del almacén.

Araujo [5] "Implementación buenas prácticas de almacenamiento en la despensa centro de Comercialización Nacional de Carvagu S.A". Se mejoró la gestión de almacén en un 30%, mejorando así el servicio para la organización y los beneficiarios. Las conclusiones obtenidas son: En el diagnóstico situacional de CDN, se observó que características del contexto actual con las que contaba la despensa para almacenar sus productos no cumplía con los requisitos indicados en la normativa del Reglamento de BPA.

Comentario: El Almacén centro de distribución nacional de Carvagu no cuenta con las tareas o roles que establece el estatuto nuevas prácticas. En el plan de acción se describen las acciones a tomar como medida correctiva para mejorar el método de almacenamiento de la despensa, por lo que se recomienda incluir las prácticas adecuadas de almacenamiento en el Método de Gestión de Eficacia de la compañía.

Quisiguiña [6], en su tesis titulada "Implementación de las buenas prácticas de almacenamiento en la farmacia del Hospital de Especialidades San Juan" tiene como finalidad implementar reglas para las "buenas prácticas de almacenamiento", con el fin de colocar y responder al mantenimiento de las pertenencias y tipologías de los bienes boticarios que comercia. Se inició por implementar las BPA por medio de 4 etapas: Valoración inicial, producción de los procedimientos operativos estandarizados (POEs) por medio de una rigurosa

exploración de bibliografías, diligencias de los POEs y valoración final. Tras la aplicación de de dichos procedimientos de saneamiento, se determinó que en el área de almacén evaluada mediante 23 parámetros se obtiene de un 13% a un 78% de cumplimiento, el aspecto de almacén varía en 59% aumentando el logro de los parámetros evaluados, asimismo, respecto a item empleado se te logra un cumplimiento total. Tras haber aplicados herramientas mencionadas, se concluyó por medio de una verificación inicial en la despensa de la botica del HOSPIESAJ, que el almacenamiento de medicinas y materiales médicos se realizaba de manera inadecuada y caótica, resultando en pérdidas económicas por la caducidad de los productos médicos.

Comentario: Para evaluar el almacenamiento de las medicinas y materiales médicos en la despensa de la botica del hospital de especialidades San Juan se realizó un análisis inicial para evaluar las medicinas, sirviendo esto como ejemplo para poder medir el cumplimiento respecto a la norma en la presente investigación, la cual implementó un método de "buenas prácticas de almacenamiento" para esta institución, que sirvieron como guía para la presente tesis.

Tenelema [7] en su tesis titulada "Aplicación de buenas prácticas de almacenamiento y su incidencia en la calidad de las medicinas y materiales en la farmacia de la Asociación de choferes profesionales, Chimborazo" tiene como objetivo la elaboración de un manual de procedimientos de "buenas prácticas de almacenamiento" para el aumento de la eficacia de medicinas y materiales. Las medicinas se vieron afectadas por elementos tales como poco adiestramiento del empleado, mal almacenamiento de las medicinas, luz, temperatura, entre otros; reduciendo la eficacia y estabilidad de las medicinas. Los resultados fueron una obtención de 20.99% y un 84.99% de respeto sobre los grupos investigados. Se concluyó que, tras evaluar la incidencia de las buenas prácticas de Almacenamiento de medicinas y materiales en la Botica del Asociación de Pilotos Expertos de la Provincia de Chimborazo, los elementos como falta de adiestramiento al empleado, ubicación deficiente de las medicinas, mala iluminación, mal control de su temperatura y humedad, entre otros factores que vuelven inservible a los productos médicos.

Comentario: En esta investigación se tomó como un informe de valoración inicial, se efectuó la clasificación de áreas, un orden alfabético de las medicinas, registro de control de inventario, distinciones de las fechas de vencimiento, adiestramiento al empleado, se elaboraron procedimientos basados en la guía de almacenamiento. Se examinaron las medicinas con un correcto e incorrecto almacenamiento determinándose sus tipologías físicas químicas y microbiológicas, las medicinas con un considerado almacenamiento se halan dentro de

descripciones mientras que las medicinas con un inadecuado almacenamiento están fuera de descripciones. Todo ello sirve como guía para una examinación de métricas similares en el objeto de estudio de la presente tesis de investigación.

Sánchez [8] realizó una investigación que tuvo como objetivo principal realizar una propuesta de mejora en los procesos operativos que se dan dentro almacén, donde consideró la el contexto actual del Departamento de Logística y Almacén de la empresa Desysweb S.A.C. Realizó una propuesta dinámica, la cual hace uso de herramientas para mejorar los procesos operacionales del área seleccionada, además, determina la influencia ya sea positiva o negativa en las demás áreas, se establece una relación para aumentar el nivel de satisfacción de los clientes, buscando siempre la eliminación de retrasos optimizando el tiempo de atención. Finalmente se revisó los procesos y procedimientos que permitirán la mejora del sistema de almacenaje.

Comentario: En esta investigación se destaca la propuesta de herramientas como controles mediante indicadores de gestión que facilitan la toma de decisiones, buscando el incremento de la productividad, reducción de los costos y eliminación de gastos que no se planificación dentro del presupuesto, lo cual es preciso para poder realizar un control y verificación de los procesos para luego establecer un plan de mejora.

Valderrama [9] en su tesis titulada “Cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento en farmacias y boticas del centro cívico de Trujillo”, tiene como objetivo determinar el nivel de cumplimiento de las “buenas prácticas de almacenamiento” en la farmacia del centro cívico de Trujillo inspeccionadas por UFREMID 2013. Se concluyó que el método para almacenar los bienes Boticarios en boticas del centro cívico de Trujillo durante el periodo julio-diciembre 2013, muestran en construcción el 12%, siendo un nivel alto.

Comentario: Para el seguimiento del cumplimiento de cada uno de las metas cuantitativas de los elementos considerados en el Manual de “buenas prácticas de almacenamiento” se manejó el documento de Memorias de Inspección para Empresas de Extensión de Bienes Boticarios y Afines realizada por la Dirección de Regulación en Medicinas, materiales y Drogas, lo cual representa un importante aporte para la presente investigación.

Távara [10] en su estudio titulado Mejora del Sistema de Almacén para optimizar la Gestión Logística de la Empresa Comercial Piura, determino como meta de su investigación

proponer una mejora para el área y gestión del almacén en la cadena de suministros. Diagnosticó la situación de todos los almacenes habilitados actualmente identificando la problemática de los mismos, dentro de ello se pudo determinar cuáles eran las deficiencias en sus áreas y el manejo actual de los stocks. Entre las consecuencias principales que dichos problemas traen son un alto costos de almacenamiento y stocks, y pérdidas económicas. Para solucionar ello, se realizó la clasificación y establecimiento de funciones de los almacenes, precisando según la importancia del almacén garantizando alcanzar una mayor fluidez de las operaciones continuas de la empresa.

Comentario: En esta investigación se implementan diferentes técnicas para el desarrollo del proceso del almacenamiento donde tiene un alcance desde la recepción, almacenamiento hasta el despacho dependiendo de los productos y materiales que maneja, esto será tomado en cuenta para la adecuarlo a la realidad de esta empresa.

2.2. Bases Teórico Científico

2.2.1. Buenas prácticas de almacenamiento

Según Sinchitullo [11] esta teoría hace referencia a los documentos primordiales y los métodos comunes para limpiar en el manejo, producción, envasado, almacenamiento y distribución de provisiones para desembolso de personas, con el objetivo de responder que los bienes confeccionados lleguen a cada uno de los clientes, en el tiempo adecuado y según lo solicitado disminuyendo el margen de error en la entrega. “Se entiende por BPM a un vinculado de juicios, guías y reglas para los cuales es necesario una destreza, que permiten la producción de provisiones con altos estándares de inocuidad comprobada, de eficacia y ejercicio que cumplan con las perspectivas de los clientes”.

Las BPA hace referencia de prácticas que generan una práctica en la empresa con el fin de mejorar las especificaciones convenientes para los productos, de la misma manera la mitigación de riesgos para la mercadería y el empleado, buscando aumentar la productividad de la organización.

Las BPA son un grupo de reglas obligatorias que debe tener como mínimo una empresa en el área de almacenamiento, siguiendo los lugares dedicados a importar, distribuir, extender y expender bienes boticarios y afines, por otro lado, los servicios, equipamiento y procedimientos

operativos, destinados a asegurar el mantenimiento de las tipologías y pertenencias de los bienes, según Chong y Nakamura [12] es la parte de la precaución y eficacia que debe tener los bienes acumulados de forma tangible. A cada uno de los productos se les buscará el ambiente idóneo con la finalidad de disminuir el peligro en el momento de ser almacenados.

Las BPA contribuyen a brindar un servicio de eficacia dirigido a los beneficiarios, manteniendo en ese sentido orden, limpieza, estabilidad al interior de los almacenes de la empresa; sumado a una organización de equipos, procedimientos, políticas entre otras.

Para ello, la entidad deberá contar con:

1. Colaboradores competente y debidamente preparados.

2. Áreas e instalaciones idóneas.

3. Equipos y servicios adecuados.

4. Ordenamientos y conocimientos claros e inequívocos (POEs).

5. Archivos disponibles y accesibles para compra/venta o la compra/entrega de productos, según corresponda.

6. Búsqueda y reconocimiento de distinto lote de producto después de su entrega.

7. Información de reclamos y desvíos de calidad y prevención de reincidencias [12].

Procedimiento

Según lo mencionado en la investigación realizada por Cortijo y Castillo [13] se muestran los subsiguientes procedimientos:

Almacenamiento e ingreso: Se realiza la comprobación de documentaciones, cantidades, valoración técnica de los bienes recibidos, correcta ubicación de los bienes.

Almacenamiento: Referente a intervenir y registrar las lecturas de calentura y sereno, correcta ventilación e iluminación, control de stock y fechas de término, control del estado de conservación de inventario.

Distribución: Referente a imponer los puntos de extensión y traslado de los bienes requeridos.

Control de inventarios: Inventario físico al mes, inventario para la entrega de obligación o por vacaciones, inventario anual.

Saneamiento: Ablución de andamiajes y bienes interdiario, aseo de pisos diarios, aseo total.

Adiestramiento: Transmitir discernimientos, experiencias así como prácticas referente a los procedimientos, actividades entre otros.

Reglas de estabilidad: se examinaron los círculos de trabajo antes previo a la jornada laboral, herramientas de estabilidad para la conducción de los bienes como delantales, zapatos de estabilidad, orden y limpieza, señalización de los servicios, pasillos libres de estorbos; estantes y andamiajes bastantes para la cuantía de bienes acumulados, reconocimiento de los tomacorrientes, cables e interruptores.

Auto inspección: Este proceso se lleva a cabo continuamente al Almacén Especializado de materiales, bienes y materiales.

2.2.2.1. Modelo de planificación de almacén

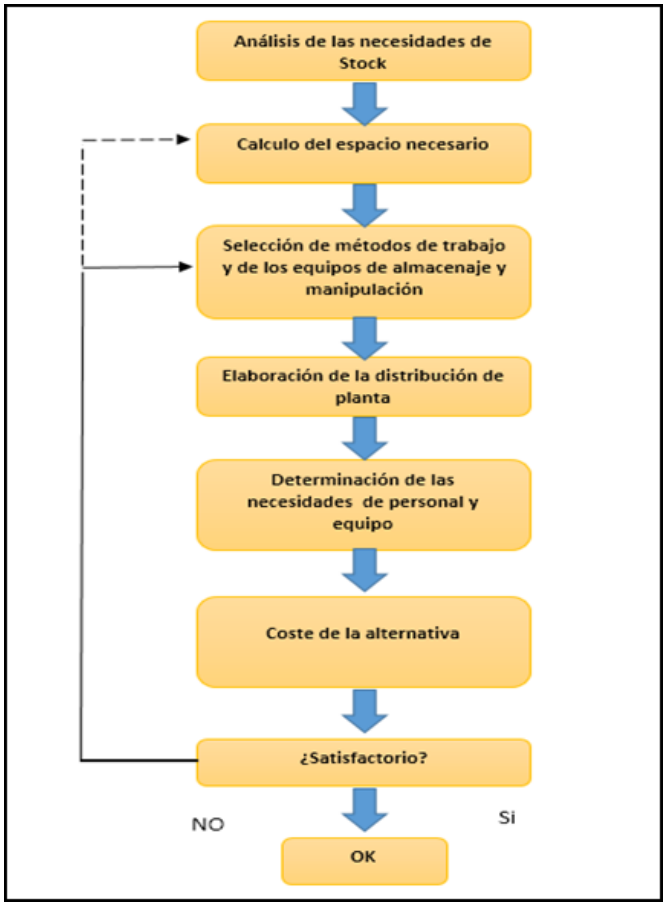


Figura 1. Modelo de planificación de almacén
Fuente: Rodríguez, 2009 [14]

Se puede observar el flujo de proceso de la información con respecto a la planificación de almacén desde el análisis hasta el costo, terminando con una interogante si los procesos son satisfactorios, de lo contrario, vuelve el ciclo.

2.2.2.2. Tipos de almacenes

De acuerdo a lo escrito por Mauleón (2013), se plantean diversas clasificaciones de almacenes:

a) **Almacén regulador:** Este tipo esta relacionados con el proceso de producción, donde disponen de un flujo de ingreso y salida. Los ingresos al almacén pueden ser mediante un camión lleno y con la mercadería paletizada.
b) **Almacén de delegación:** Hace referencia a una mejora respecto a las infraestructuras y medios de transporte a largas distancias y en menos tiempo. Las

entradas del suelen ser mediante un tráiler completo y la mercancía paletizado, sin embargo, las salidas son mediante cajas.

c) **Almacén plataforma:** Facilitan la optimización del transporte entre los almacenes de fábrica y las deligaciones o clientes. Con este sistema se logra una eficiente distribución, disminuir el kilometraje de cada tráiler y por lo tanto la disminución del tiempo y reducción de costos.

d) **Almacén de depósitos:** Suele complicar la gestión del almacenamiento, pues hace referencia a reservar un determinado espacio para la mercancía que ya no pertenece a la empresa.

2.2.3. Gestión de almacenes

2.2.3.1. La Gestión de almacenes dentro del mapa de procesos logísticos: límites y responsabilidades

La Gestión de almacén conceptualiza como la actividad de la ocupación logística que se basa en el almacenamiento y movimiento llevado a cabo dentro del mismo almacén hasta el punto de dispendio de distinto material – materias primas, hechos, terminados, así como el levantamiento de la información generado a lo largo de toda la operación. La Gestión de almacenes tiene como objetivo mejorar un área logística eficaz que actúa en dos etapas, siendo el abastecimiento y la distribución física, constituyendo por ende la Gestión de una de las prontitudes más significativas para el funcionamiento de una Organización.

Una Gestión de almacenes priorizar el aseguramiento del suministro de forma continua y oportuna tanto de la materia prima como de los insumos requeridos a lo largo de todo el proceso productivo. [17]

La gestión de almacenes se encuentra dentro del mapa de procesos logísticos entre la gestión de efectividad y el proceso de gestión de pedidos. Así, el ámbito de responsabilidad del área de almacenes nace en el almacenamiento de la unidad física dentro de las mismas instalaciones llegando hasta el mantenimiento de este, en las mejores condiciones para su posterior tratamiento. [17]

2.2.3.2. Procesos de la Gestión de almacenes

Según la Organización Industrial Online [17] "El mapa de proceso de la Gestión de almacenes se encuentra conformado por dos ejes transversales, los cuales representan los procesos principales - Planificación y Organización y Manejo de la Información - y tres subprocesos o actividades secundarias, que componen la Gestión engloban el almacenamiento, el almacén y el Movimiento".

Figura 2. Mapa del proceso de gestión de almacenes
Fuente: Rodríguez, 2018 [17]

1. Planificación y organización

Este proceso tiene características como ser táctico y estratégico, debido a que tiene que ofrecer alternativas de solución de las necesidades de recursos, no dejando de lado a las políticas y objetivos que contempla la compañía, en aras de potenciar las preferencias brindadas por los usuarios [17]. Dentro de los subprocesos que se deben realizar se tienen a los siguientes:

- Red diseñada para la distribución de la compañía: Todo tipo de empresa requiere del establecimiento de políticas en lo que respecta a su red de distribución, estando esta

siempre ligada con el mercado que está dirigida, pues tiene que tener como guía las variaciones de la demanda. La dificultad de las disposiciones respecto al diseño de la red de distribución es debido a que se requiere de la combinación precisa de instalaciones, modalidades de traslado, y pericias.

Este subproceso es la planificación y ubicación priorizada de los almacenes y centros de distribución con la finalidad de facilitar el flujo de bienes desde uno o más orígenes hasta el cliente.

- Gestión de almacenes y las responsabilidades (Gestión Propia o Subcontratación): Ya diseñada la red de distribución se pasará a concluir si se auto gestionará el almacén o si se tercerizará. [17]

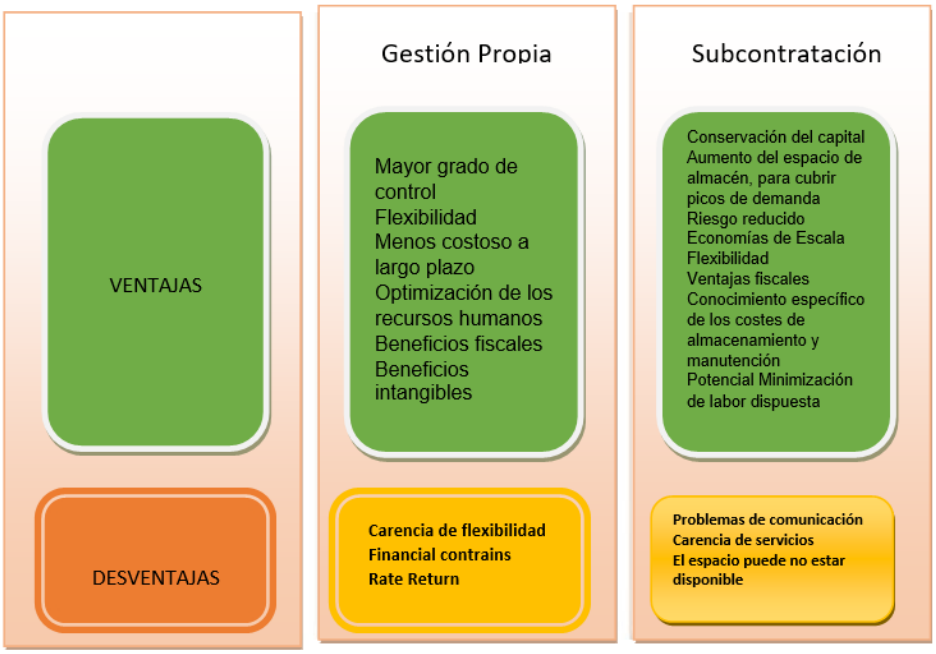


Figura 3. Gestión propia y subcontratación

Fuente: Rodríguez, 2018 [17]

Dado que en ciertas ocasiones para poder determinar la eficiencia de los almacenes se necesita de tener indicadores numéricos, la consideración de ciertos factores es de importancia para poder lograr una planificación y organización del mismo [17].

- **Ubicación de almacenes:** La firma PwC Perú recomienda que la instalación de los almacenes se analice con un enfoque de doble perspectiva:

  - Genérica visión del mercado: Para acotar geográficamente dentro de un área amplia

- Visión local del mercado: Esta contempla semblantes particulares de las zonas acotadas en la visión general.

- **Tamaño de los almacenes:** Un almacén debe tener el área suficiente para poder acopiar los bienes pronosticados (en tamaño, tipologías propias y cantidad de informes) y la demanda (especialmente en sectores afectados por la estacionalidad). Sin embargo, a esto se le añade la intervención de otros elementos que deben ser considerados a la hora de dimensionar el tamaño de un almacén. Los elementos a tener en cuenta para el cálculo de las dimensiones de un almacén son:

    - Bienes a acopiar (cantidad y tamaño)
    - Demanda del mercado
    - Nivel de Servicio al cliente
    - Métodos de manejo y almacenamiento a utilizar
    - Tiempos de producción
    - Economías de escala
    - Layout de efectividades
    - Exigencias de pasillos
    - Oficinas

2. Recepción

Para Errasti [16] La recepción de productos es la sub-fase, la cual, si no se lleva a cabo de manera adecuada puede perjudicar el proceso, esto puede afectar la calidad de las otras etapas externas de posición, almacenamiento, distribución de pedidos y facilidad. Por lo que, si se desarrollan de una manera inadecuada, desacomodado, desordenada, mal etiquetado, la probabilidad de presentar las mismas dificultades para subsanar los errores, son altas.

3. Almacenamiento

Según Organización Industrial Online [17] “El flujo del material que ingresa, para que esté libre de toda con Gestión o demora, requiere de una planeación eficiente del área de almacenamiento y de su óptima utilización”. El almacenamiento es la actividad de planificar las unidades que entran, descarga y verificación, como se solicitaron mediante la actualización de los registros de inventario.

La empresa debe dirigir su proceso de almacenamiento de bienes a la automatización tanto como sea posible intentar la minimización o eliminación de la burocracia e intervenciones humanas que brindan un valor agregado [17].

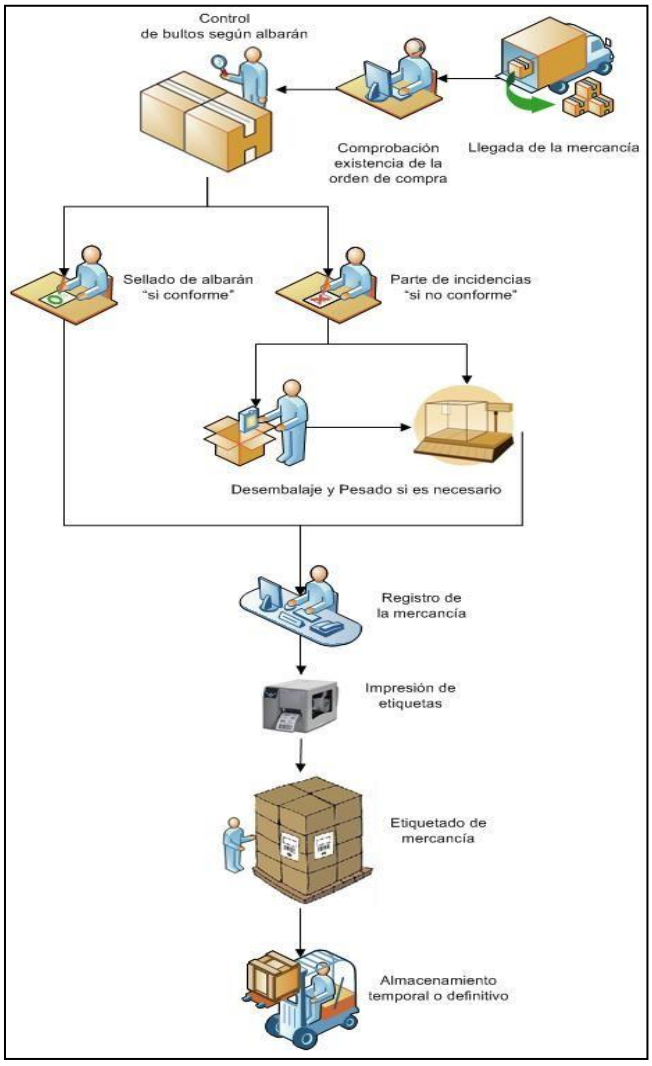


Figura 4. Proceso de almacenamiento

Fuente: Rodríguez, 2018 [17]

El proceso de almacenamiento de productos debe basarse en una previsión de entradas que registre las recepciones a realizar en tiempo idóneo y contener, al menos, el horario, artículos y origen de cada almacenamiento, contándose además con recursos necesarios como montacargas, plataformas móviles, rampas, etc. [17].

4. Movimiento

Es el subproceso del almacén que tiene un carácter operativo con relación al traslado de los materiales/bienes de una zona a otra de un mismo almacén o desde la zona de almacenamiento a la ubicación de almacenamiento.

La actividad de movilizar físicamente bienes puede realizarse por distintos medios, mediante una gran variedad de equipos de manejo de materiales. Las herramientas utilizadas dependen de diferentes elementos como:

- Volumen del almacén
- Volumen de las mercancías
- Vida de las mercancías
- Coste del equipo frente a la finalidad
- Cantidad de manipulaciones especiales y expediciones requeridas
- Distancia de los movimientos

5. Información

La Organización Industrial Online [17] menciona que, se dice que la gestión de almacenes es la correcta eficiencia del flujo de productos, sin embargo, su valor se encuentra en el flujo de información, el cual detalla los procesos de gestión logísticos u la de gestión de almacenes, así como las operaciones que los entrelazan. Es por ello que, debe ser su optimización, su primer objetivo en la Gestión de Almacenes. Esto abarca todos los procesos previamente descritos – Planificación y Organización, almacenamiento, almacén y Movimiento – y se desarrolla de a través de tres vías:

- Información para misión
- Identificación de ubicaciones
- Identificación y trazabilidad de mercancías

Asimismo, dentro de este punto para la misión se incluye:

- Configuración de la distribución
- Datos de los medios a disponibilidad
- Datos técnicos de los productos almacenados
- Informes de actividad para dirección
- Procedimientos e instrucciones de trabajo
- Perfiles y requerimientos de los puestos de trabajo
- Registros de la actividad diaria

2.2.4. Norma ISO 19001

La norma ISO 9001:2015 permite estandarizar el método de control de eficacia de las organizaciones. ISO (Organización Internacional de Estandarización) es el nombre de la organización que reúne a diversos representantes de varios países para establecer reglas de estandarización en diferentes áreas de actuación [18].

La entidad precisa reglas para áreas para dimensionar los roles, identificar libros y grado de sensibilidad de películas fotográficas, mencionando algunas. En el caso de la norma ISO 9001, la más famosa de esas reglas, hace referencia a métodos de Gestión [18].

La certificación de la norma ISO9001:2015 es importante ya que puede generar un valor agregado para una empresa. Para mantener la certificación, las compañías deben cumplir con las reglas, ya que, frente a potenciales socios, representa mayor seguridad establecer trabajos con una entidad que tiene un método de Gestión de acuerdo con la norma.

Las entidades cuya Gestión sigue la norma ISO9001 están obligadas a considerar las perspectivas de todos los accionistas y evitar la repetición de fallas, por ejemplo [18].

Los productos para las entidades certificadas presentan una gran diferencia respecto a su competencia, pues grandes empresas, cuentan con el requisito básico para acordar a una proveedora justamente esa certificación. O sea, según sea la prestación requerida, puedes destacar entre la competencia contando con un sello ISO [18].

Hay además compañías que usan la regla ISO9001 con la finalidad de mejorar continuamente sus procesos internos, logrando un mejor producto y, por lo tanto, un mayor beneficio para los accionistas de las empresas [18].

Harvard Business Review publicó un tratado en 60 multinacionales que mostró una depreciación de gastos de US$ 350 millones por año propio de algunas entidades que presentaban los mejores indicadores en cultura de la eficacia [18].

A parte del ahorro, las entidades con niveles altos de conciencia de la eficacia cometen 46% menos errores, 75% menos errores "significativos" y 75% menos errores manifestados por los beneficiarios, según la entidad norteamericana de consultoría CEB, autora del tratado [18].

Definición de términos básicos:

Según el Ministerio de Salud [19] presenta los subsiguientes términos:

- **ACONDICIONAMIENTO:** Acción y efecto de acomodar, permitiendo o facilitando la siguiente fase del proceso de fabricación. Tratar un interés o una cosa con arreglo a alguna condición o para obtener una cualidad particular.
- **ADECUADO:** Que contiene las características suficientes para poder empezar una activad o proceso productivo.
- **BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN:** Relacionado con las buenas herramientas y metodologías de trabajo en un proceso, las cuales garantizan que los bienes tengan y mantengan las características requeridas para su uso.
- **ENVASADO:** Acción de colocar distintos tipos de materia en los recipientes que deban contener los productos.
- **ENVASE O EMPAQUE:** Todo recipiente que sea destinado a contener un interés y que ingresa en contacto con el mismo, conservando su integridad física, química y sanitaria. Es considerado como envase secundario a aquel que contiene al primero. Ocasionalmente agrupa los bienes envasados para facilitar el manejo.
- **LIMPIEZA:** Propio de procedimientos que tiene como finalidad eliminar tierra, residuos, suciedad, polvo, grasa u otras materias a fines.
- **MANIPULACION:** Acción de manejar, arreglar los bienes mediante el uso de las manos. Acción o forma de regular y dirigir vehículos, equipo y máquinas durante las instrucciones del proceso de producción, con instrucciones manuales.

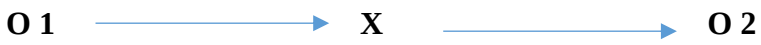
2.3. Metodología

2.3.1. Tipo y nivel de la investigación

Cuantitativa: “Se basó de manera directa en el paradigma explicativo. Este paradigma utiliza preferentemente Información cuantitativa o cuantificable para mencionar los fenómenos que se estudió” ANEP [20]. En ese sentido se efectuó un tratado cuantificable sobre las “buenas prácticas de almacenamiento” en la empresa GINSAC IMPORT SAC.

2.3.2. Diseño de la investigación

Diseño cuasi experimental con pruebas de validación de expertos. Se basó fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después examinarlos”. En esta oportunidad las variables de tratado son las “buenas prácticas de almacenamiento” y la Gestión de almacén de la entidad GINSAC IMPORT SAC.



Donde:

O1 = Observación 1: Es la observación previa con evidencias y mediciones de la realidad actual. Esto se da antes de aplicar la propuesta de solución al problema.

X = Propuesta de Buenas de almacenamiento bajo las normas ISO: 2015.

O2 = Es la observación posterior a la formulación de la propuesta de solución del problema. Pero como no se va aplicar dicha solución en la empresa por cuestiones de tiempo y presupuesto se recurre a la experiencia y validación de expertos.

2.3.3. Población, muestra y muestreo

Población: “Vinculado de individuos, objetos, elementos o fenómenos que presentaron una determinada característica susceptible de ser estudiada” Beatriz [22], en esa oportunidad la población fue de 12 trabajadores de la entidad GINSAC IMPORT SAC

Asimismo, para la validación de expertos se tiene como población a todos los operarios de la empresa GINSAC IMPORT SAC.

Muestra: Para esta investigación se tomará la totalitad de la población, ya que por ser pequeña la cual se distribuyo de la siguiente manera, siendo a los operarios a quienes se les aplicará el instrumento de recolección de datos.

Tabla 1. Distribución de la muestra

Área	Nº Trabajadores
Gerencia	1
Ventas	3
Almacén	3
Distribución y entrega	5
Total	12

Fuente: datos de la entidad GINSAC IMPORT SAC

Cabe resaltar que tanto la muestra, como el intrumento aplicado fueron validad por el jucio de expertos.

Para este ultimo, se tomo como muestra 6 trabajadores con experiencia para que establezcan la pertinencia de la propuesta de esta investigación

NOMBRE DEL EXPERTO
ENOC MELENDEZ DIAZ (ADMINISTRADOR)
JOSE SUCLUPE SIESQUEN (ATENCION PUBLICO)
WERNER ORTECHO RIVERA (JEFE AREA MOLINERIA)
JORGE COTRINA VILCHEZ (DISEÑO Y DESARROLLO)
JOSE MENA ALARCON (JEFE AREA MANTENIMIENTO)

Muestreo: “Muestra aleatoria simple: se manejó distinto método de zonificación (mediante una tabla de números al azar, bolilleros, etc.)” Beatriz [22]. En esta ocación se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

2.3.4. Operacionalización de variables:

Tabla 2. Operacionalización variable independiente

VARIABLE	"BUENAS DESTREZAS DE ACOPIO" (BPA)			
Definición Conceptual	Las "buenas destrezas de acopio" (BPA), son un vinculado de reglas obligatorias mínimas de acopio que deben efectuar los establecimientos de importación, distribución, dispensación y expendio de bienes farmacéuticos y afines, respecto a las instalaciones, equipamiento y procedimientos operativos, destinados a garantizar el mantenimiento de las tipologías y pertenencias de los bienes (Chong & Nakamura, 2007).			
Definición Operacional	Vinculado de prontitudes que implican una ordenación dentro de la misión de almacenes, permitiendo mejoran la misión de acopio de bienes materiales o insumos para una mejor productividad y competitividad empresarial.			
Dimensiones	Prontitudes	Sustento	Responsable	Instrumento
Clasificación y Descarte	Clasificación de repuestos	Six Sigma	Jefe de Depósito	Cronómetro
	Descarte de repuestos	Las 5 S	Jefe de Depósito	Wincha, vernier
	Reglas, reglamentos y políticas	Reglas ISO 9001:2015	Jefe de Depósito	Matrices, Reportes
Ordenación	Orden de repuestos	Las 5 S	Jefe de Depósito	Reportes
	Des tugurizar de pasadizos	Las 5 S	Jefe de Depósito	Matrices, Reportes
	Ordenación de estantes	Las 5 S	Jefe de Depósito	Reportes
	Reglas, reglamentos y políticas	Las 5 S	Jefe de Depósito	Matrices, Reportes
Limpieza	Proporcionar Eficacia, limpieza y estabilidad	Six Sigma	Jefe de Depósito	Reportes
	Limpiar herramientas, maquinarias, estantes, repuestos, entre otros	Las 5 S	Jefe de Depósito	Matrices, Reportes
Limpieza y Visualización	Facilita la estabilidad y el ejercicio de los trabajadores	PDCA	Jefe de Depósito	Reportes
	Evita daños de salud del trabajador y del consumidor	PDCA	Jefe de Depósito	Matrices, Reportes
	Mejora la imagen de la empresa interna y externamente.	PDCA	Jefe de Depósito	Reportes
	Reglas, reglamentos y políticas	Reglas ISO 9001:2015	Jefe de Depósito	Matrices, Reportes
Compromiso y Disciplina	Generar un Comité de Disciplina	Las 5 S	Jefe de Depósito	Reportes
	Reglas, reglamentos y políticas	Reglas ISO 9001:2015	Jefe de Depósito	Matrices, Reportes
Seguimiento y Monitireo	Recolección de datos de los instrumentos en cada etapa	PDCA	Jefe de Depósito	Matriz, fichas observación
	tratamiento delos datos (spss, excel, otros)	PDCA	Jefe de Depósito	Reportes
	obtención de la información del estado actual en base a los indicadores	PDCA	Jefe de Depósito	Matrices, Reportes
Perfeccionamiento perenne	Retroalimentación de los asuntos	PDCA	Jefe de Depósito	Plan de perfeccionamiento perenne
	Estado Asis A a Estado Tobe	PDCA	Jefe de Depósito	Valoración, indicadores, ratios

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Operacionalización variable dependiente

VARIABLE	GESTIÓN DE ALMACÉN		
Definición Conceptual	Según AIDIMA (2018, p. 2) "Proceso de la función logística que trata la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo de cualquier material así como el tratamiento e información de los datos generados".		
Definición Operacional	Capacidad de almacenaje y manipulación de materiales productos o insumos de forma eficiente.		
Escala	1. Inicio; 2. Proceso; 3. Logrado		
Dimensiones	**Indicadores**	**Ítems**	**Instrumento**
Planificación y organización	Distribución	¿Cómo se encuentra el proceso de Distribución?	Cuestionario Guía de observación
	Responsabilidad	¿Cómo se encuentra la Responsabilidad?	
	Almacén	¿Cómo se encuentra el proceso de Almacén?	
Recepción	Orden de compra	¿Cómo se encuentra el proceso de Orden de compra?	Guía de observación Cuestionario
	Conformidad	¿Cómo se encuentra el proceso de Conformidad?	
	Desembalaje y pesado	¿Cómo se encuentra el proceso de Desembalaje y pesado?	
	Registro de mercadería	¿Cómo se encuentra el proceso de Registro de mercadería?	
	Almacenamiento	¿Cómo se encuentra el proceso de Almacenamiento?	
Almacén	Recepción	¿Cómo se encuentra el proceso de Recepción?	Cuestionario Guía de observación
	Almacenamiento	¿Cómo se encuentra el proceso de Almacenamiento?	
	Pedidos	¿Cómo se encuentra el proceso de Pedidos?	
	Salida, verificación y consolidación	¿Cómo se encuentra el proceso de Salida, verificación y consolidación?	
	Paso, maniobra	¿Cómo se encuentra el proceso de Paso, maniobra?	
	Oficinas	¿Están muy bien definidas o distribuidas Oficinas?	
Movimiento	Volumen de mercaderías	¿Cuál es Volumen de mercaderías?	Cuestionario Guía de observación
	Vida de mercaderías	¿Esta etiquetada Vida de mercaderías?	
	Coste del equipo	¿Se sabe el Coste del equipo?	
	Cantidad de movimientos	¿Cuál es la Cantidad de movimientos?	
	Distancia de movimientos	¿Cuál es la Distancia de movimientos?	
Información	Información de gestión	¿Se realiza un correcto informe de gestión?	Cuestionario Guía de observación
	Información de ubicaciones	¿Se realiza un correcto Información de ubicaciones?	
	Identificación y trazabilidad de mercancías.	¿Se realiza una correcta Identificación y trazabilidad de mercancías?	

2.3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.4.1. Técnica:

"Listado de pautas e instrucciones abreviadas para la conducción de los instrumentales, se ubican a nivel de las fase o prácticas que permite la atención del método" Hernández, Fernández y Baptista. [23]. La técnica seleccionada por el presente trabajo es la encuesta.

- **La Observación**

Fuente seleccionada: Acontecimientos o hechos.

Procedimiento: La fuente se observa de manera minuciosa y registra sus detalles en un instrumento.

Instrumento: Hoja de cotejo o Check List.

Evidencia: Video, audio, fotografía.

- **Encuesta:**

"Técnica en la cual se utiliza un agregado de interrogaciones de ambas constantes de Asociación, con el fin de lograr cálculos cuantitativos de las características objetivas y subjetivas de la población" Hernández, Fernández y Baptista. [23]. La encuesta realizada se encuentra en el anexo 1.

Fuente: trabajadores de la empresa.

Instrumento: Cuestionario

III. RESULTADOS

3.1. DIAGNOSTICAR EL ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN DE ALMACÉN DE LA EMPRESA

3.1.1. La Empresa

GINSAC IMPORT S.A.C tiene una oficina principal ubicada en la ciudad de Chiclayo y sucursales en la ciudad de Piura, Bagua Grande y Nueva Cajamarca. Se dedica a importar cosechadoras de la marca ZUKAI proveniente del mercado asiático, tiene más de 10 años en el mercado y entre otras maquinarias. Cuenta con una gran variedad de repuestos de bajo costo y alta eficacia, garantiza el eficiente soporte técnico y el adiestramiento para el buen ejercicio de nuestra tecnología.

- **Misión**

Somos una entidad que ofrece bienes eficientes y de eficacia, brindando soluciones y componentes a nuestros beneficiarios, contribuyendo con el progreso y desarrollo en los sectores de la construcción, agrícola e industrial.

- **Visión**

Ser reconocida como una entidad profesional y líder en la venta de maquinaria industrial, pesada y agrícola, por su compromiso con la eficacia e innovación tecnológica, siendo la elección más confiable para nuestros beneficiarios.

- **Talento Humano**

La empresa cuenta con 4 áreas principales: Gerencia, Ventas, Almacén y Distribución – entrega, con un total de 12 colaboradores.

Tabla 4 – Colaboradores por área

Área	# Colaboradores
Gerencia	1
Ventas	3
Almacén	3
Distribución y entrega	5
Total	**12**

Además, cabe resaltar que el personal se cambia con regularidad cuando se presenta algún inconveniente, no se les ha realizado ninguna capacitación y tampoco se ha realizado la inducción a los operarios cuando son nuevos.

Tabla 5 – Descripción de operarios de almacén

Área	Operario	Grado de instrucción	Tiempo en el puesto de trabajo
Almacén	Operario 1	Secundaria	1 año
	Operario 2	Secundaria	4 año 2 meses
	Operario 3	Secundaria incompleta	1 año
Distribución y entrega	Operario 4	Secundaria	1 año 3 meses
	Operario 5	Secundaria	8 meses
	Operario 6	Superior técnico incompleto	1 año 6 meses
	Operario 7	Secundaria	2 años
	Operario 8	Secundaria	5 meses

Si bien la empresa no cuenta con una normativa como, un manual de organización y funciones, tiene áreas establecidas y algunas de ellas cuentan con encargados. A continuación, se muestra el un esquema de las áreas de la empresa.

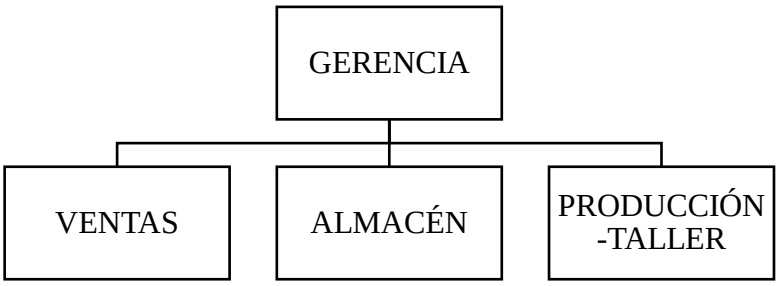


Figura 5. Esquema de áreas

La gerencia se encuentra dirigida por los dueños de la empresa, quienes son los capitalistas, asó mismo se encuentran las áreas operativas, las cuales son el área de ventas, almacén y producción, siendo las encargadas de ofrecer las piezas y maquinaria a los clientes, recepcionar y almacenar los productos y de hacer mantenimiento de algunas piezas, respectivamente.

3.1.2. Descripción de la gestión de almacén

3.1.2.1. Productos

La empresa GINSAC IMPORT S.A.C. se encarga de comercializar diferentes productos tipo maquinaria donde se tiene a los principales:

Tabla 6 – Clasificación de productos

CLASIFICACIÓN	EQUIPO / MARCA
COSECHADORAS	ZUKAI
	LOVOL
MOLINERIA	PRELIMPIA
	PRELIMPIA VIBRACION
	DESPEDREGADORA
	DESCASCARADORA
	MESA PADDY DOBLE CUERPO
	PULIDORA DE FIERRO
	PULIDORA DE PIEDRA
	PULIDORA VERTIGAL DE PIEDRA
	CLASIFICADORA ROTARY
	CLASIFICADORA VIBRANCION
	CLASIFICADORA DE CILINDRO
	BRILLADORA POR AGUA
	ELEVADOR
SELECTORAS	Varían
MAQUINAS PARA LA QUINUA	PRELIMPIADORA (Malla galvanizada)
	DESPEDREGADORA
	PULIDORA - ESCARIFICADORA DE PIEDRA)
	PULIDORA - ESCARIFICADORA DE ACERO
	CLASIFICADORA VIBRATORIA
	CLASIFICADORA VIBRATORIA

Asimismo, se tiene la distribución de los repuestos y/o equipos entre los principales se tiene:

Tabla 7 – Clasificación de productos

Nº	EQUIPO O REPUESTO
1	Malla de bandeja preferente e inferior despedregadora
2	Plancha alveolados de mesa paddy 100
3	Plancha alveolados de mesa paddy 125
4	Base de vibración Paddy
5	Puerta de pulidora mod 25
6	Puerta de pulidora mod 30
7	Polea para pulidora de eje principal mod 25
8	Polea para pulidora de eje principal mod 30
9	Abrazadora de pulidora mod 25
10	Abrazadora de pulidora mod 30
11	Porta freno de pulidora mod 25
12	Porta freno de pulidora mod 30
13	Camiseta de sinfín para pulidora mod 25
14	Camiseta de sinfín para pulidora mod 30
15	Botella de piedra para pulidora mod 25
16	Botella de piedra para pulidora mod 30
17	Tablero simple de brilladora de agua mod 120
18	Tablero simple de brilladora de agua mod 150
19	Medidor de agua de brilladora de agua
20	Aspersor delantero y posterior de brilladora agua
21	Criba acero inoxidable para brilladora de agua mod 120
22	Criba acero inoxidable para brilladora de agua mod 150
23	Botella de acero inoxidable para brilladora de agua mod 120
24	Botella de acero inoxidable para brilladora de agua mod 150
25	Calentador para brilladora de agua
26	Faja de rollo de 100 m para elevador 6‘
27	Faja de rollo de 100 m para elevador 8’
28	Cangilón para elevador 6’
29	Cangilón para elevador 8’
30	Tornillo y tuerca para canguilón
31	Rodillo 10x10 descascaradora 25
32	Rodillo 20x10 descascaradora 51

3.1.2.2. Proceso

Para una mejor descripción de las actividades que tiene la empresa, se clasificó principalmente en 3 procesos: Recepción y almacenamiento de mercadería, toma de pedidos al cliente, y despacho del producto. Detallándose de la siguiente manera:

- Recepción y almacenamiento de mercadería

Este proceso consiste en una vez que llegue la mercadería, los operarios responsables buscan la orden de compra para poder confirmar que ha llegado el producto correcto, luego se procede a inspeccionar de manera visual el buen estado del mismo y se registra en el sistema de la empresa, finalmente se traslada a área de almacenamiento para poder solicitar la conformidad de lo almacenado.

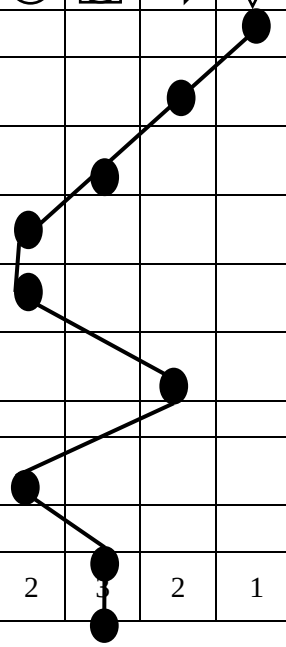
El almacén no es el idóneo para los productos, pues no cuenta con las medidas de seguridad necesarias para preservar correctamente los productos, lo que lo hace vulnerable a la humedad y a golpes con otros equipos.

Debido a que el registro es manual, existen perdidas del documento, lo que ocasiona que al momento de verificar las existencias de almacén con las de los inventarios, existe una diferencia, lo que ocasiona pérdidas a la empresa, pues los implicados no asumen con la pérdida del producto debido a que pudo no ser contabilizado al momento de ingresar a almacén o pudo existir algún robo interno.

El presente diagrama de flujo se obtuvo de la medición del trabajo de los estibadores y almaceneros, utilizando el instrumento de medición cronómetro, el tiempo utilizado en acopiar mercadería de un conteiner al almacén de la empresa es como se muestra a continuación:

Tabla 8 – Diagrama de actividades y procesos de almacenamiento operario con menos experiencia

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROCESOS									
Diagrama NºPR-1	**Resumen**								
	Actividad			**Actual**				**Propuesta**	**Economía**
Objeto: acopiar material, materiales y equipos **Actividad:** Proceso de almacenamiento **Cantidad:**1 Conteiner	Operación	○		4					
	Inspección	□		3					
	Transporte	⇨		2					
	Almacenamiento	▽		1					
Método actual	**Distancia:**			**65 metros**					
Lugar: GINSAC IMPORT S.A.C	Tiempo Estándar:			9 horas, 55 minutos					
Elaborado por: Área de control de calidad	Costo:			40 el jornal					
	Mano de obra			8 trabajadores					
	Total			240 soles					
Descripción	**Cantidad**	**Distancia**	**Tiempo**	**Símbolo**					
				○	□	⇨	▽		
Inspeccionar mercadería									
Comprobar existencia de orden compra	1	3 m	10 min						
Revisar conformidad de mercadería	1 bloque	5 m	15 min						
Registro de mercadería	1 bloque	3m	6 min						
Consulta al jefe de almacén			8 min						
Traslado de mercadería almacén	1 cont.	48 m	4 h						
Almacenar mercadería	1 cont.		5 h						
Dar conformidad de almacenamiento		3 m	15 min						
Sello y firma		3m	10 min						
Total		65 m	9h 55 min	2	3	2	1		



Se identificaron 3 operaciones, 3 inspecciones, 2 transportes y 1 almacenamiento. Teniendo como distancia total recorrida 65 metros, y tiene una duración total de 9h con 55 minutos.

Por otro lado, se analizó a uno de los operarios con más experiencia, y se obtuvo una cantidad menor de tiempo en el proceso de almacenamiento, como se muestra a continuación:

Tabla 9 – Diagrama de actividades y procesos de almacenamiento operario con más experiencia

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROCESOS									
Diagrama NºPR-1	**Resumen**								
	Actividad			**Actual**				**Propuesta**	**Economía**
Objeto: acopiar material, materiales y equipos **Actividad:** Proceso de almacenamiento **Cantidad:**1 Conteiner	Operación	○		4					
	Inspección	□		3					
	Transporte	⇨		2					
	Almacenamiento	▽		1					
Método actual	**Distancia:**			**48 metros**					
Lugar: GINSAC IMPORT S.A.C	Tiempo Estándar:			6 horas, 20 minutos					
Elaborado por: Área de control de calidad	Costo:			40 soles el jornal					
	Mano de obra			6 trabajadores					
	Total			240 soles					
Descripción	**Cantidad**	**Distancia**	**Tiempo**	**Símbolo**					
				○	□	⇨	▽		
Llegada de mercadería									
Revisar conformidad de mercadería con orden compra	1 bloque	5 m	8 min						
Registro de mercadería	1 bloque	3m	4min						
Traslado de mercadería almacén	1 conteiner	48 m	3h						
Almacenamiento de mercadería	1 conteiner	180 m^2	3 h						
Conformidad de almacenamiento		3 m	4 min						
Sello y firma		3m	4 min						
Total		48 m	6h 20 min	2	3	2	1		

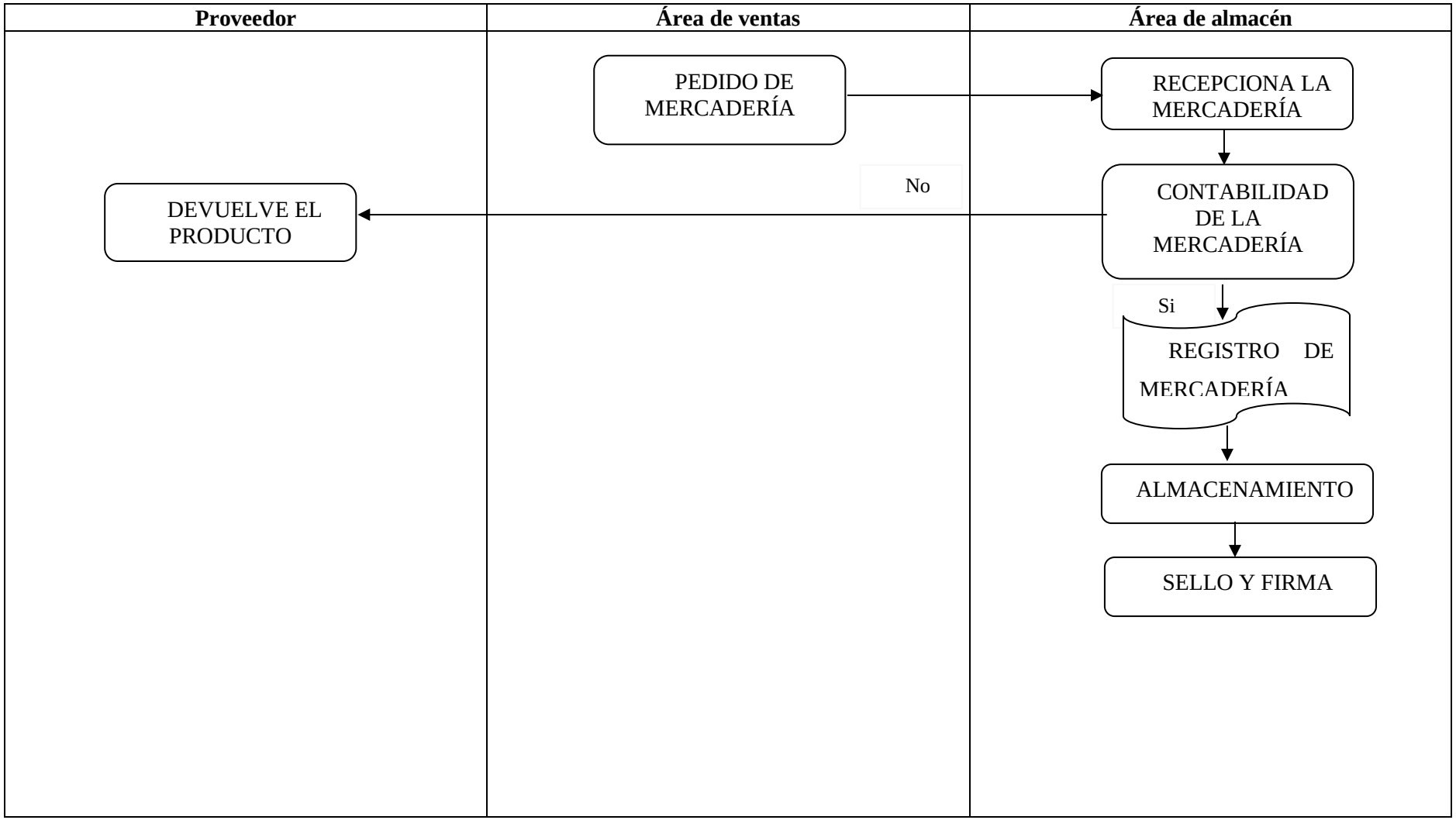


Figura 6. Flujograma del proceso de recepción y almacenamiento de mercadería

- **Toma de pedidos al cliente**

Por otro lado, la toma de pedidos de cliente consiste en atender, informar y registrar los productos que solicite el comprador. El cliente que ya ha hecho pedidos antes y se tiene identificado puede realizar su pedido mediante correo y/o vía telefónica. En el caso de los clientes que se acercan a la tienda, es el colaborador de turno el que se encarga de informar sobre los productos y registrar el pedido. El responsable de esta actividad no siempre es el mismo, por lo que la información que se ofrece respecto a los productos no es la misma, influyendo en la decisión final de la compra del cliente. Esto influye en la siguiente actividad ya que cuando se realiza un mal registro del pedido, se tiene un despacho equivoco del producto.

Es en esta etapa del proceso donde se genera uno de los mayores problemas que genera pérdidas en la empresa, pues al no tomarse correctamente el pedido, el cliente recibe un producto que no solicitó, entonces la empresa incurre en un costo de flete adicional al regresar el producto y llevar el indicado.

Otro problema que se detectó es que los colaboradores aceptan todos los pedidos, sin saber si se encuentran o no en el almacén, y al no encontrarse existirá una demora en el tiempo de entrega, lo que ocasiona incomodidad por parte de los clientes.

Se identificaron 4 operaciones, 1 inspecciones y 1 demora. Teniendo una duración total de 3 meses con 1 hora y 20 segundos la duración de este proceso, esto pues el proveedor de algunos de nuestros productos es de China.

Así mismo se presentará el flujograma de esta operación se evaluarán los pasos a seguir y las áreas involucradas de la empresa.

Tabla 10 – Diagrama de actividades y procesos de pedido al cliente

<table>
<tr><th colspan="9">DIAGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROCESOS</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Diagrama NºPR-1</td><td colspan="8">Resumen</td></tr>
<tr><td colspan="3">Actividad</td><td colspan="4">Actual</td><td>Propuesta</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Objeto: Tomar correctamente el pedido del cliente
Actividad: Proceso de pedir los productos
Cantidad:1 Conteiner</td><td colspan="2">Operación</td><td colspan="4">4</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Inspección</td><td colspan="4">1</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Transporte</td><td colspan="4">0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Demora</td><td colspan="4">1</td><td></td></tr>
<tr><td>Método actual</td><td colspan="3">Distancia:</td><td colspan="4">65 metros</td><td></td></tr>
<tr><td>Lugar: GINSAC IMPORT S.A.C</td><td colspan="3">Tiempo Estándar:</td><td colspan="4">3 meses 1h 20min</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Elaborado por: Área de control de calidad</td><td colspan="3">Costo:</td><td colspan="4">40 soles el jornal</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Mano de obra</td><td colspan="4">6 trabajadores</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Total</td><td colspan="4">240 soles</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Descripción</td><td rowspan="2">Cant</td><td rowspan="2">Distancia</td><td rowspan="2">Tiempo</td><td colspan="4">Símbolo</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Atención al cliente</td><td></td><td></td><td>20 min</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Toma del pedido</td><td></td><td></td><td>15 min</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Solicitud del pedido</td><td></td><td></td><td>10 min</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Espera de la llegada del pedido</td><td></td><td></td><td>3 meses (aprox.)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Emisión de orden de salida del producto</td><td></td><td></td><td>30min</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Sello y firma</td><td></td><td></td><td>5 min</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Total</td><td></td><td>65 m</td><td>3 meses 1h 20 min</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td></td></tr>
</table>

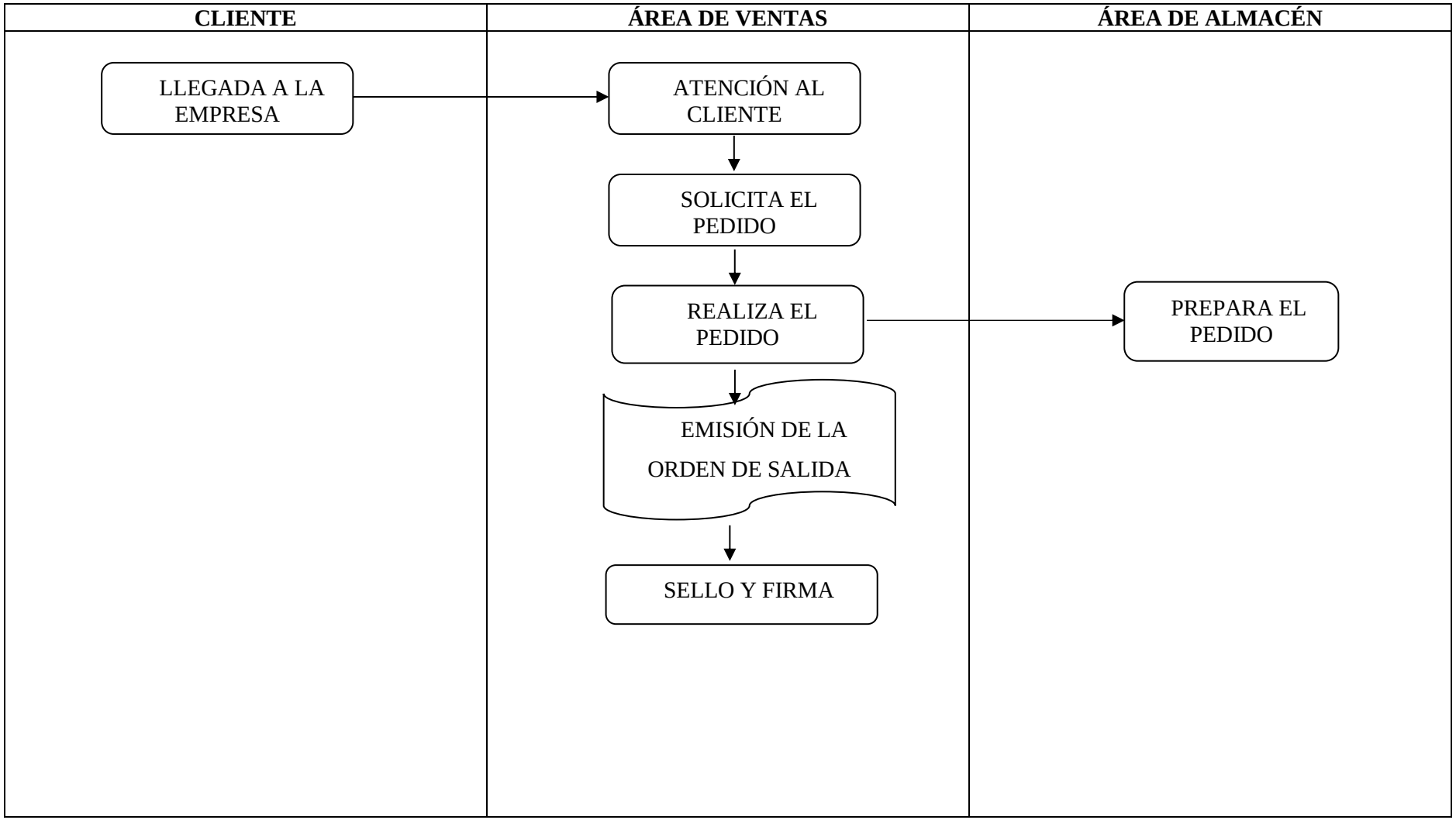


Figura 7. Flujograma del proceso de toma de pedido del cliente

- **Despacho del producto**

Finalmente, el despacho del producto lo realizan dos operarios, los cuales uno de ellos se encarga de recibir al cliente, verifica la boleta de venta y debe buscar entre sus registros cual es la que corresponde, una vez corroborado el pedido a despachar, el otro operario se encarga de localizar el producto dentro del almacén, en caso este dañado procede a despachar otra unidad sin registrar el producto dañado. Luego, se explica al cliente el producto en cuestión y este se encarga de verificar el buen estado, una vez validado se registra la entrega de la maquinaria.

Muchos de los productos son enviados distintas partes del Perú por lo que, al enviar un producto erróneo, el tiempo de entrega del producto correcto es amplio.

Tabla 11 – Diagrama de actividades y procesos de despacho

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROCESOS								
Diagrama NºPR-1	**Resumen**							
	Actividad			**Actual**				**Propuesta**
Objeto: Entrega del producto al cliente **Actividad:** Proceso de despacho **Cantidad:**1 Conteiner	Operación			4				
	Inspección			1				
	Transporte			0				
	Demora			1				
Método actual	**Distancia:**			**65 metros**				
Lugar: GINSAC IMPORT S.A.C	Tiempo Estándar:			1h 25min				
Elaborado por: Área de control de calidad	Costo:			40 soles el jornal				
	Mano de obra			6 trabajadores				
	Total			240 soles				
Descripción	**Cantidad**	**Distancia**	**Tiempo**	**Símbolo**				
Verificación de la boleta			5 min					
Preparación del producto			25 min					
Verificación de la solicitud de salida del producto			5 min					
Salida del producto			10 min					
Transporte del producto		15m	35 min					
Entrega del producto			8 min					
Total		15 m	1h 25 min	3	2	1	0	

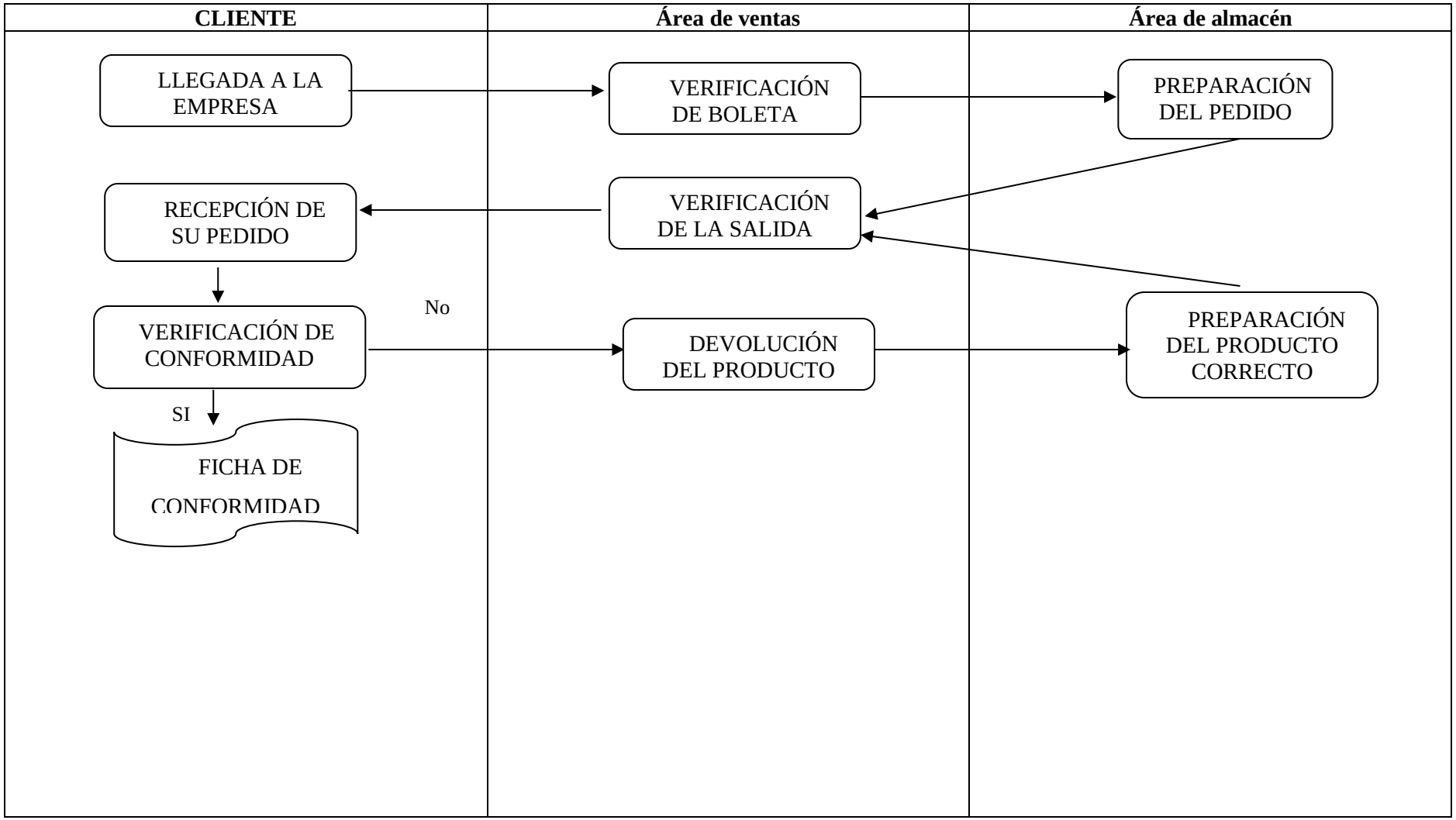


Figura 8. Flujograma del proceso del despacho del producto

Asimismo, se estableció un check list lo cual es aplicable y corresponden a una gestión de almacén adecuada, con los actuales procesos se tiene como indicador de cumplimiento de la norma tan solo de 28,57% de cumplimiento

Tabla 12 – Check list de gestión de almacenamiento según norma ISO 9001 2015

N°	ITEM DE NORMA	CUMPLE	
		SI	NO
4.4	**Sistema de gestión de la calidad y sus procesos**		
4.4.1.	La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad(..)		X
4.4.2.	Mantener y conservar la información documentada para apoyar		X
5	**Liderazgo**		
5.1.2	Enfoque al cliente		X
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización		X
6	**Planificación**		
6.3	Planificación de los cambios	X	
7	**Apoyo**		
7.1.2	Personas	X	
7.1.3	Infraestructura	X	
7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos		X
7.3	Toma de conciencia		X
7.4.	Comunicación		X
7.5.3	Control de información documentada		X
8	**Planificación y control operacional**		
8.2	Requisitos para los productos y servicios		X
8.2.1	Comunicación con el cliente	X	
8.3.4	Controles del diseño y desarrollo		X
8.5.3	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	X	
8.5.4	Preservación		X
8.5.6	Control de los cambios	X	
8.6	Liberación de los productos y servicios		X
8.7	Control de las salidas no conformes		X
9	**Evaluación del desempeño**		
9.1.	Seguimiento, medición, análisis y evaluación		X
9.1.2.	Satisfacción del cliente		X
9.1.3	Análisis y evaluación		X
10	**Mejora**		
10.2	No conformidad y acción correctiva		X

3.1.2.3. Causas de la mala gestión de almacén

La mala gestión de inventarios se puede evidenciar en el Check list de gestión de almacenamiento según norma ISO 9001 2015, pues presenta el 28,57% del cumplimiento de la norma, sin embargo, por medio de los registros de gastos de material y/o equipo deteriorada 2018 – I (tabla 13) y gastos de flete (tabla 15), también se puede evidenciar que por medio de la mala gestión se incurre en gastos innecesarios; así mismo esta mala gestión es originada por:

a) Ambiente físico

Dentro de la gestión del almacenamiento se ha podido observar que el almacén está completamente desordenado, no se tiene etiquetas ni código de registro que oriente a su localización de forma tangible e inmediata.

Figura 9. Equipos mal ubicados

Figura 10. Equipos tirados sin orden

Asimismo, se observó cómo los materiales y repuestos están tirados no tienen un andamio que permita tener un almacén con orden, limpieza y estabilidad.

Figura 11. Equipos mal ubicados

Se apreció mercadería deteriorada, por las faltas de buenas prácticas de almacenamiento, esto trae como resultado pérdidas económicas para la empresa.

Figura 12. Equipos mal ubicados

Asimismo, se puede observar en la siguiente tabla otras áreas con dificultades en el orden del almacén

IMAGEN		
DESCRIPCIÓN	Se observa el desorden en este apartado del almacén.	Se aprecia la falta de limpieza y desorden en los estantes

IMAGEN		
DESCRIPCIÓN	Material innecesario e inservible que estorba el paso	Materiales y equipos en el camino, el cual obstaculizan el paso

En resumen: Se Observa la falta de nombres, trazados, delineamientos, entre otros como material roto, mal ubicado, tirado, en resumen, un inadecuado uso de “Buenas prácticas de almacenamiento”.

Estas pérdidas económicas se pueden evidenciar en los gastos que la empresa tiene como se muestra a continuación:

La presente información es un reporte de inventario de mercadería deteriorada en donde se tiene que un semestre tiene pérdidas que ascienden a S/ 8,290.00 soles semestralmente si lo proyectamos al año sería S/. 16 580.00.

Tabla 13 – Gastos de material y/o equipo deteriorada 2018 - I

CLASIFICACIÓN	COMPONENTESY REPUESTOS				
LUGAR	AREA ALMACENAMIENTO				
RESPONSABLE	ENOC MELENDEZ DIAZ				
REALIZADO POR	NICOLÁS FERNÁNDEZ (TESISTA)				
ESTADO	BUENO (B) RESTAURAR (R) DESCARTE(D)				
REPUESTOS	**OBSERVACIONES**	**ESTADO**	**COSTO (S/.) RESTAURAR**	**CANT. UNI.**	**COSTO (S/.) RESTAURAR**
MASA PADY	ARMADO Y PINTURA	R	150	1	150
CLASIFICAORA VIBRATORIA	ARMADO Y PINTURA	R	150	2	300
COSECHADORA LOVOL	ARMADO Y PINTURA	R	400	1	400
COSECHADORA ZUKAI	ARMADO Y PINTURA	R	300	5	1500
ELEVADORES 8MT	ARMADO Y PINTURA	R	200	15	3000
SINFINES	ARMADO Y PINTURA	R	20	35	700
TUBOS DE SINFINES	ARMADO Y PINTURA	R	40	35	1400
RODILLOS (CAJAS)	CAJAS DE EMBALAJE	R	10	24	240
CADENAS ALIMENACION	ARMADO Y PINTURA	R	30	20	600
TOTAL				**138**	**S/. 8 290**

En la tabla 13 se observa que el costo de restauración de los materiales en los 6 primeros meses del 2018 es de S/ 8 290, además el costo de restauración varía dependiendo el repuesto que se tenga que modificar.

En la siguiente tabla se presentan los gastos que se cumplen cuando el producto, se deteriora por mal manejo de los operadores de almacén, al desconocer cómo tratar o trasladar el producto, equipo o repuesto, para este periodo 2019 – I ascendió a S/. 6,444.00.

Tabla 14 – Gasto del material y/o equipo deteriorada 2019 - I

MAQUINARIA	ESTADO	COSTO (S/.) RESTAURAR	CANTIDAD UNIDADES	COSTO (S/.) RESTAURAR
PALOTERA	R	270	1	270
MESA VIBRATORIA	R	270	1	270
DESPEDREGADORA	R	270	1	270
DESCASCARADORA	R	285	1	285
MESA PADY	R	285	1	285
PULIDORA	R	280	3	840
CLASIFICADOR ROTARY	R	270	1	270
CLASIFICADOR CILINDRO	R	284	1	284
CLASIFICAORA VIBRATORIA	R	270	1	270
ELEVADORES 8MT	R	200	17	3400
TOTAL			28	S/. 6,444.00

Gastos de flete – Pedidos devueltos

Como se mencionó anteriormente la empresa al momento de la entrega de productos incorrectos a los clientes, incurre en gastos de transporte, siendo la devolución de la mercancía y los de entrega del producto correcto.

Principalmente los motivos por las que el cliente devuelve su mercancía son dos: El de la entrega de un producto que no pidió y el de la entrega de un producto que pidió per se encontraba en mal estado (sea oxidado, golpeado o no funcionaba correctamente).

Tabla 15 – Gastos de flete durante el 2018

Mes	Pedidos devueltos	Total
Enero	4	S/ 1 230
Febrero	3	S/ 1 100
Marzo	4	S/ 1 500
Abril	7	S/ 2 150
Mayo	5	S/ 1 430
Junio	3	S/ 1 020
Julio	6	S/ 1 360
Agosto	4	S/ 1 210
Setiembre	6	S/ 2 080
Octubre	8	S/ 2 260
Noviembre	5	S/ 1 140
Diciembre	4	S/ 780
Total	**59**	S/ 17 260

La empresa durante el año 2018 mostró unos gastos en transporte por pedidos devueltos de S/ 17 260, los cuales no estaba previstos.

b) Capital humano

Otra de las causas que generan una mala gestión de inventario es la contracción de personal no calificado para la atención del cliente y trabajos logísticos y/o almacén, lo que ocasiona muchas veces que entreguen productos incorrectos y por ende generar el malestar a los clientes y ocasionar gastos de devolución (flete).

Este punto se puede evidenciar en la tabla 5, en la cual se observa que la mayoría de los trabajadores no cuenta con estudios técnicos o superiores completos.

3.1.3. Indicadores

Dentro de la gestión del almacenamiento tenemos factores que influyen a la gestión del almacén, los cuales deben ser medidos para evaluar cómo se encuentra actualmente la empresa respecto a ellos.

El primer factor se encuentra dentro del servicio de Post venta, y se entrevistó a los clientes potenciales (32 personas), de los cuales se resalta el 44% de las respuestas dijeron que el servicio es Muy lento.

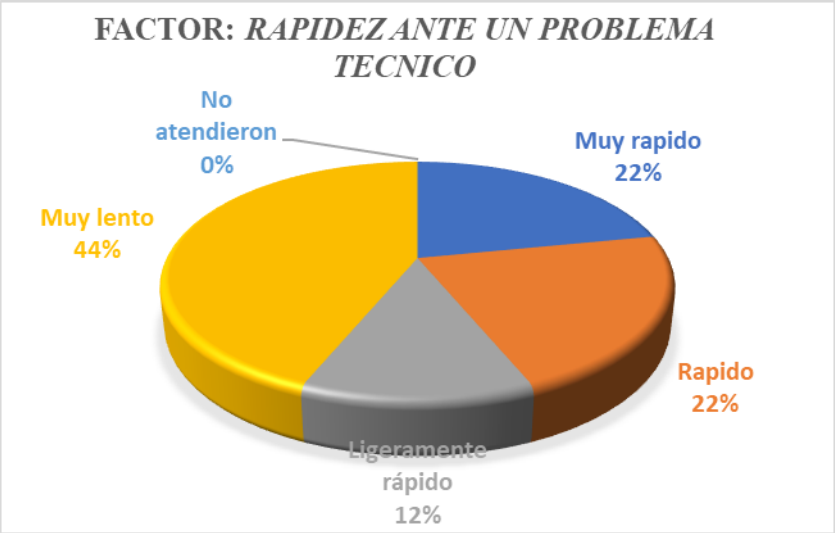


Figura 13. Factor: Rapidez ante un problema técnico

El segundo factor hace referencia a si el cliente encuentra rápidamente el repuesto que necesita al acudir a la empresa, donde se evaluó del 1 al 10, calificando la rapidez de manera ascendente.

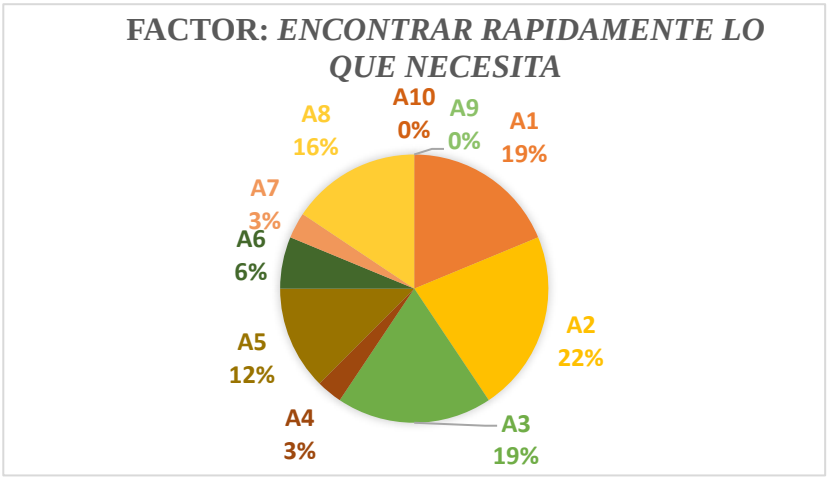


Figura 14. Factor: Encontrar rápidamente lo que necesita

Y se observa que los porcentajes altos es para los niveles A1, A2 Y A3, los cuales son la calificación más baja y representan el 60% de los clientes potenciales, donde se puede concluir que se tiene un nivel alto de insatisfacción.

Por otro lado, se realizó una encuesta a los trabajadores, la cual facilitará la obtención de indicadores respecto a la gestión de almacén que se tiene actualmente en GINSAC IMPORT S.A.C.

El primer ítem evaluado es la Planificación y Organización que tiene la empresa respecto al proceso de almacenamiento que realiza actualmente, y se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 16 – Planificación y Organización

Etiquetas de fila	Cantidad	%
Inicio	4	33.33%
Logrado	5	41.67%
Proceso	3	25.00%
Total	12	100.00%

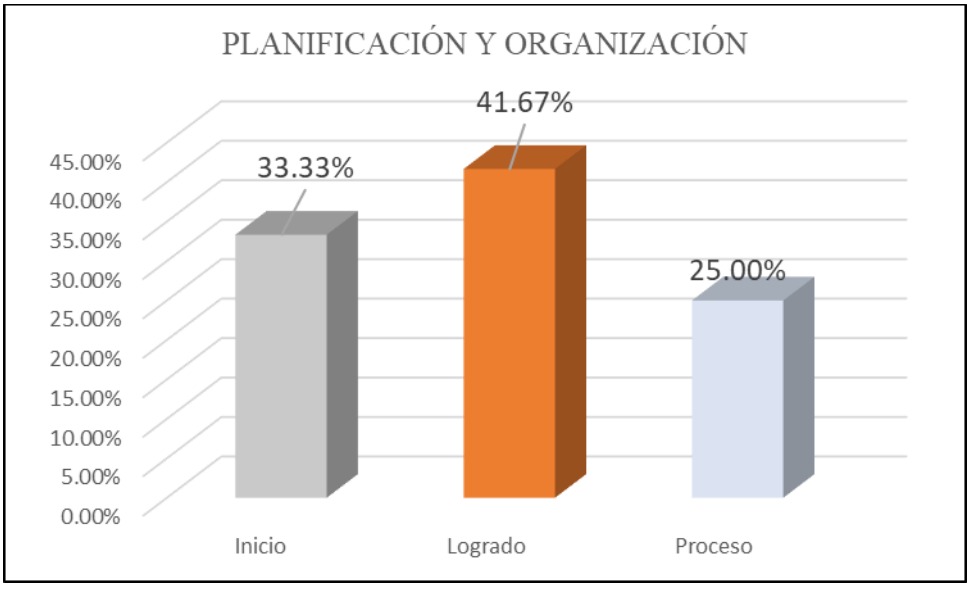


Figura 15. Planificación y Organización

Del 100% de las personas de la muestra, se obtuvo que un 41,67% calificaron como logrado, además un 33,33% calificaron en inicio, mientras que un 25% manifestaron que en proceso. Es decir, se obtuvo que un mayor porcentaje de los encuestados calificaron con un nivel de planificación y organización como logrado la Gestión de almacén.

Respecto a la etapa de recepción, se obtuvo los resultados de la siguiente tabla:

Tabla 17 – Recepción

Etiquetas de fila	Cantidad	%
Inicio	5	41.67%
Logrado	4	33.33%
Proceso	3	25.00%
Total	12	100.00%

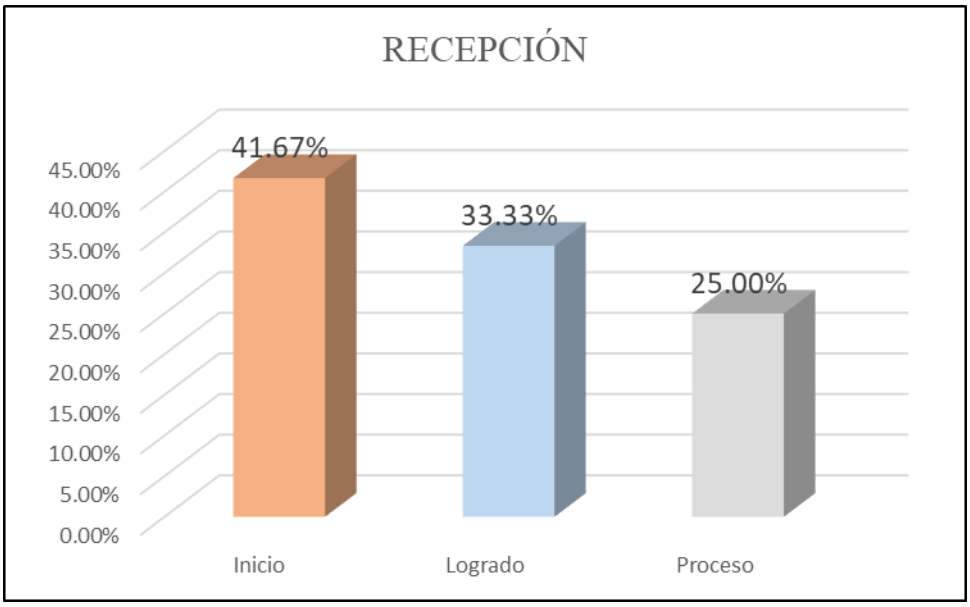


Figura 16. Recepción

Fuente: Datos de la encuesta

Del 100% de la muestra, se obtuvo un 41,67% calificaron con nivel de inicio, un 33.33% dijeron logrado, por otro lado, un 25% manifestaron en proceso. Se obtuvo que casi todos los encuestados mencionaron que está en inicio con lo que respecta a la recepción.

De igual manera para la evaluación de la etapa de Almacén se obtuvieron resultados similares:

Tabla 18 – Almacén

Etiquetas de fila	Cantidad	%
Inicio	5	41.67%
Logrado	4	33.33%
Proceso	3	25.00%
Total	12	100.00%

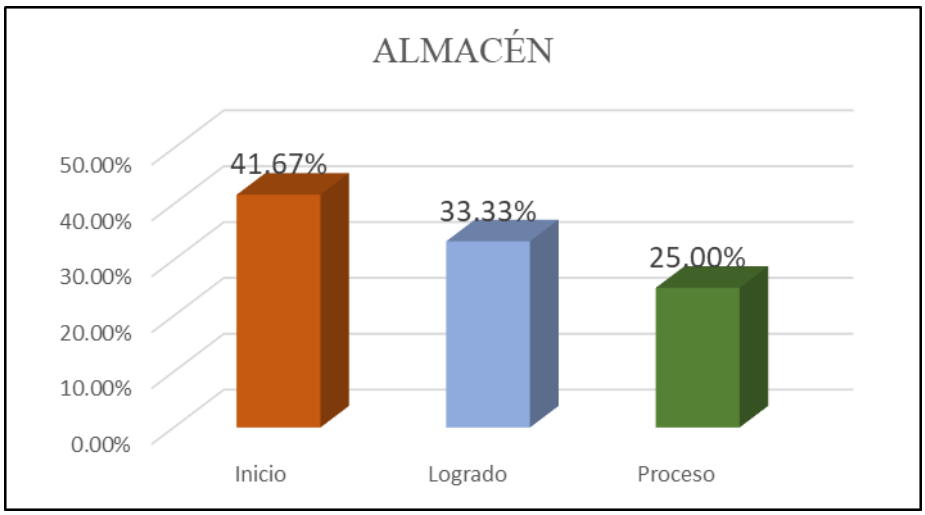


Figura 17. Almacén

Fuente: datos de la encuesta

Respecto al aspecto almacén, el 41,67% calificaron en un nivel de inicio, el 33.33% calificaron como logrado, mientras que un 25% manifestaron en proceso. Se obtuvo que la un mayor porcentaje opinaron que está en inicio con lo que respecta al almacén.

Respecto al ítem de Movimiento los resultados fueron los siguientes:

Tabla 19 – Movimiento

Etiquetas de fila	Cantidad	%
Inicio	4	33.33%
Logrado	6	50.00%
Proceso	2	16.67%
Total	12	100.00%

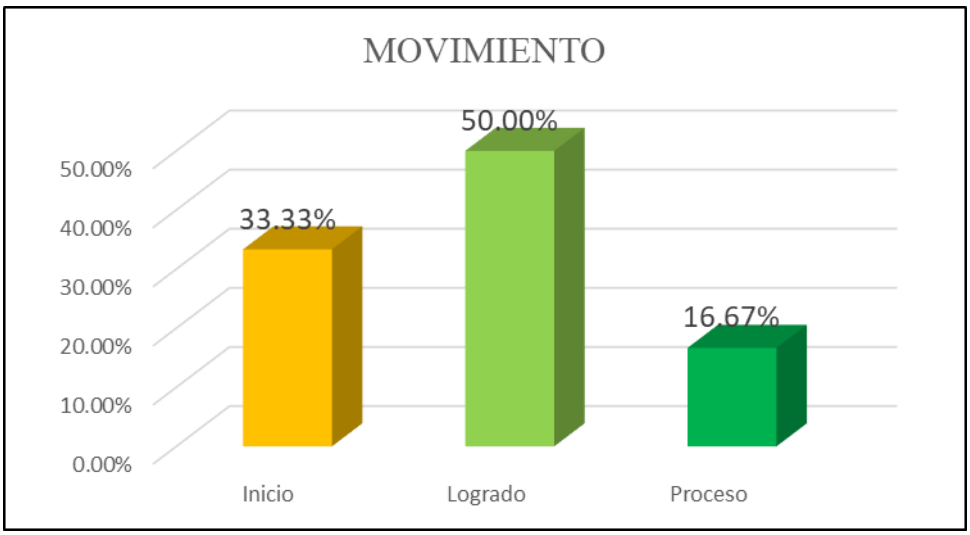


Figura 18. Movimiento

Fuente: Datos de la encuesta

Del 100% de la muestra, el 50% calificó como logrado, además el 33.33% dijeron que esta en un nivel de inicio, mientras que un 16,67% señalaron que está en proceso. Se puede decir que, se observó que casi todos los encuestados opinaron que se ha logrado una cantidad de Movimientos.

Los operarios opinaron respecto al ítem Información como se muestra a continuación:

Tabla 20 – Información

Etiquetas de fila	Cantidad	%
Inicio	6	50.00%
Logrado	4	33.33%
Proceso	2	16.67%
Total	12	100.00%

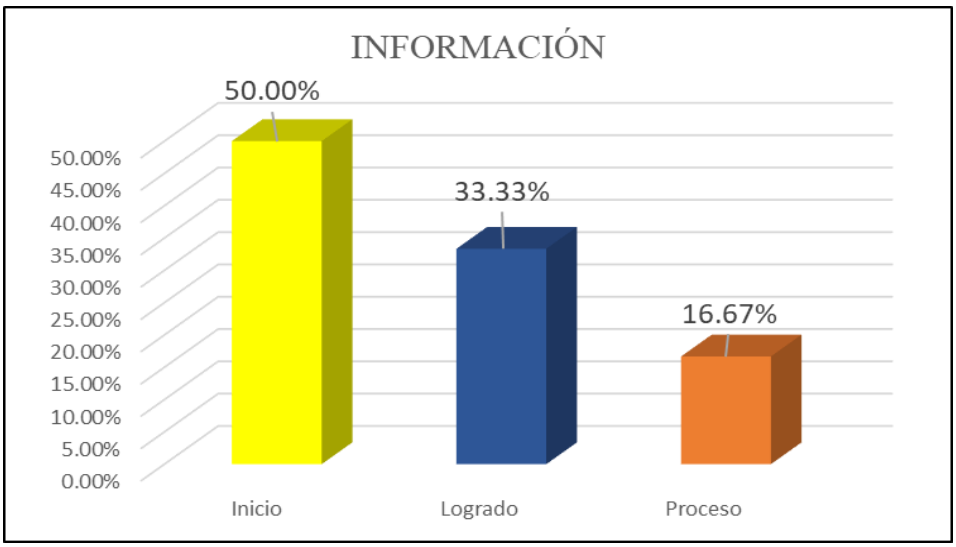


Figura 19. Información

Fuente: Datos de la encuesta

Respecto a la información, un 50% dijeron un nivel inicio, un 33.33% mencionaron un nivel logrado, mientras que un 16,67% señalaron que está en proceso.

Por último, se cuestionó acerca de la Gestión del Almacén actual:

Tabla 21 – Gestión de Almacén

Etiquetas de fila	Cantidad	%
Inicio	3	25.00%
Logrado	2	16.67%
Proceso	7	58.33%
Total	12	100.00%

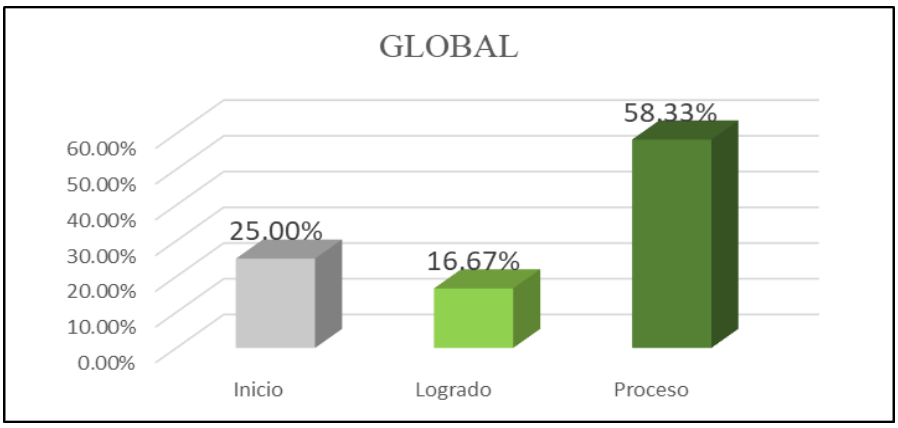


Figura 20. Gestión Almacén

Fuente: Datos de la encuesta

Del 100% de los encuestados, para el nivel proceso mencionaron marcaron un 58.33%, un 25% dijeron en inicio, mientras que un 16,67% señalaron que se ha logrado. Concluyendo que este ítem se encuentra en Proceso.

Asimismo, los ítems evaluados en la encuesta se tienen que:

Tabla 22 – Resumen de indicadores de la encuesta

Indicador	**Valor**
Planificación y Organización	Logrado
Recepción	Inicio
Almacenamiento	Inicio
Movimiento	Logrado
Información	Inicio
Gestión de almacén	Proceso

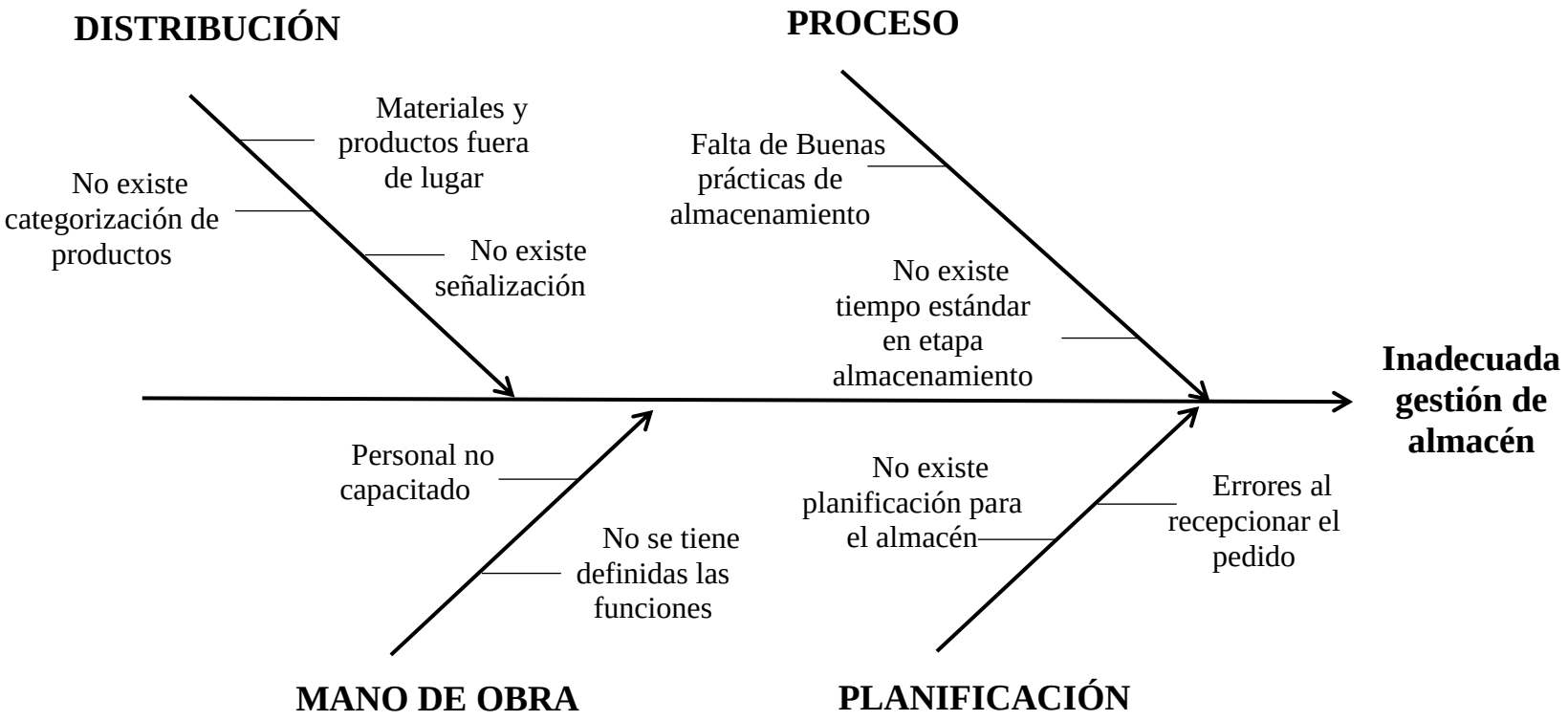
Respecto al diagnóstico realizado y la información recolectada, a manera de resumen se presentan los siguientes indicadores:

Tabla 23 – Resumen de indicadores

Indicador	Periodo	Valor
Pérdidas por producto dañado	2018 – I	S/. 8,290
	2019 – I	S/. 6,444.00
Tiempo promedio del proceso de recepción y almacenamiento	Actual	9 horas 55 minutos
Tiempo promedio del proceso de toma de pedido	Actual	3 meses 1 h 20min
Tiempo promedio del proceso de despacho	Actual	1h 25 min
Porcentaje de evaluación respecto a la norma	28,5 %	

3.1.4. Análisis de Información

3.1.4.1. Diagrama de causas – efectos



3.1.5. Identificación de problemas en el sistema de producción y sus causas

Tabla 24 – Problemas, causas y propuestas de solución

PROBLEMA	CAUSAS	PROPUESTA DE SOLUCIÓN
Inadecuada gestión de almacén	No existe categorización de productos	- Clasificación de productos y establecer criterios
	Materiales y productos fuera de lugar	Establecer la ubicación correcta de los productos
	No existe señalización	- Proponer la señalización de las principales zonas
	Falta de buenas prácticas de almacenamiento	- Proponer nuevos procesos para la gestión de almacenamiento
	Entrega de pedidos incorrectos	Capacitación y concientización del operario Establecer políticas de planificación y atención al cliente
	Personal no capacitado	
	No existe planificación	

Establecer Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)

3.2. DESARROLLO DE PROPUESTAS

Problema 1,2: Deterioro de material debido a que no existe categorización de productos, los materiales y productos se encuentran fuera de lugar junto a la falta de señalización.

Causa 1: La empresa tuvo un inicio empírico por lo que no tomó en cuenta la importancia que necesitaba el orden del almacén, no existen procedimientos o criterios para realizar la mejora.

Propuesta 1: Mediante la metodología 5s se establecerán las etapas y procedimientos que se necesiten para mejorar la gestión del almacenamiento, preparación del lugar de trabajo para mejorar la seguridad y el interés, ampliar el espacio eliminando las dificultades ocasionados por la acumulación de elementos innecesarios, las cuales se dividirán en:

3.2.1. Propuesta de Clasificación y Orden de mercadería

A) FASE 1 – CLASIFICACIÓN Y DESCARTE

1. OBJETIVO

Eliminar del área de trabajo todos los elementos innecesarios que dificulten las actividades diarias.

2. ALCANCE

Aplica para todas las áreas de trabajo y productos de la empresa GINSAC IMPORT S.A.C.

3. RESPONSABILIDADES

- Jefe de Almacén: Es el encargado del cumplimiento del procedimiento en cuanto a fechas y etapas.
- Operarios: Deben de tener claro el procedimiento previo a realizar cualquier actividad.

4. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, PROCESO, ETC

- Elaborar una lista de elementos que no son necesarios, con la finalidad de registrarlo, además de su ubicación, la cantidad encontrada, causa de problema y una propuesta para su eliminación.

- Establecer una clasificación de tarjetas de color para que se puede identificar los objetos al encontrarlos, determinando el estado en el que se encuentren. (*Ver en punto 6*)
- Elaborar un informe de acuerdo al control que se realice al finalizar la clasificación y/o reubicación de productos.
- Generación códigos de barras cada producto para facilitar su localización ubicación física como lógica, es decir en el método de almacén.
- Gestionar la creación de un Comité de clasificación de productos
  - Conformada por el jefe de almacén
  - 2 expertos o almaceneros con experiencia

5. INDICADOR DE EFICACIA

- **Porcentaje de productos devaluados**

$$\text{Porcentaje de productos devaluados} = \frac{Cantidad\ de\ productos\ tarjeta\ roja}{Cantidad\ de\ productos\ totales}$$

- **Porcentaje de productos reubicados**

$$\text{Porcentaje de productos reubicados} = \frac{Cantidad\ de\ productos\ tarjeta\ naranja}{Cantidad\ de\ productos\ totales}$$

6. INTRUMENTO DE REGISTRO Y MEDICIÓN DEL PROCESO

6.1. Clasificación de tarjetas

COLOR DE TARJETA	SIGNIFICADO
Tarjeta roja	Productos que se encuentran en un mal estado, que se debe descartar.
Tarjeta naranja	Productos que necesitan reubicación urgente
Tarjeta amarilla	Productos que necesitan reparación

6.2. Hoja de verificación:

Fecha:			
Área para inspeccionar:	Área de Almacén		
Responsable:	Jefe Planta		
ITEMS	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
Existe Comité de clasificación de equipos o repuestos			
Se clasificaron los repuestos según categoría			
Se codificaron los repuestos de forma física y lógica (método)			
Se lleva un control permanente			
TOTAL			
Porcentaje			

Fuente: Producción propia

B) FASE 2 – Organización

1. OBJETIVO

Organizar los estantes y liberar de obstáculos los pasadizos de Almacén

2. ALCANCE

Aplica el área de almacén de la empresa GINSAC IMPORT S.A.C.

3. RESPONSABILIDADES

- Jefe de Almacén: Es el encargado del cumplimiento del procedimiento en cuanto a fechas y etapas.
- Operarios: Deben de tener claro el procedimiento previo a realizar cualquier actividad. (2 almaceneros)

4. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, PROCESO, ETC

- Gestionar un sitio adecuado para cada elemento que se ha considerado como necesario para reubicación. (identificados mediante tarjetas)
- Disponer de sitios destinados para ubicar elementos que se emplean con poca frecuencia.
- Hacer uso mediante la identificación visual, de tal manera que les permita a las personas externas al proceso o al área realizar una correcta disposición.
- Generar un Comité de mantenimiento
    - Presidida por el Jefe de Almacén
    - Realizar la limpieza diaria

5. INDICADOR DE EFICACIA

- **Porcentaje de pasadizos libres:**

$$\text{Porcentaje de pasadizos libres (PPL)} = \frac{Cantidad\ de\ pasadizos\ libres}{Cantidad\ de\ pasadizos\ totales}$$

- **Variación de pasadizos libres:**

$$\text{Variación de pasadizos libres} = \frac{PPL2 - PPL1}{PPL1}$$

6. INTRUMENTO DE REGISTRO Y MEDICIÓN DEL PROCESO.

Fecha:			
Área para inspeccionar:	Área de Almacén		
Responsable:	Jefe Planta		
ITEMS	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
Se efectuó el ordenamiento de repuestos en estantes			Ninguna
Se liberó el paso en los pasadizos			Ninguna
Se estableció políticas de reglas ISO, detallando responsabilidad y tareas			Ninguna
TOTAL			
Porcentaje			

C) FASE 3 – Limpieza

1. OBJETIVO

Mantener el almacén, equipos y pasadizos limpios

2. ALCANCE

Aplica el área de almacén de la empresa GINSAC IMPORT S.A.C.

3. RESPONSABILIDADES

- Jefe de Almacén: Es el encargado del cumplimiento del procedimiento en cuanto a fechas y etapas.
- Operarios: Deben de tener claro el procedimiento previo a realizar cualquier actividad. (2 almaceneros)

4. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, PROCESO, ETC

- Incluir como parte del trabajo la actividad de limpieza
- Realizar la limpieza como una actividad de mantenimiento autónomo y rutinario
- Descartar la diferencia entre un operario de proceso y operario de limpieza.
- Minimizar o eliminar las fuentes de contaminación.
- Establecer un comité de limpieza diaria para el área de Almacén
  - Debe estar presidida por el Jefe de Área
  - La limpieza se lleva a cabo por 2 almaceneros

5. INTRUMENTO DE REGISTRO Y MEDICIÓN DEL PROCESO

Fecha:			
Área para inspeccionar:	Área de Almacén		
Responsable:	Jefe Planta		
ITEMS	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
Existe Eficacia, limpieza y estabilidad			Ninguna
Se limpia las herramientas, maquinarias, estantes, repuestos, entre otros			Ninguna
Pasadizos limpios y libres para el paso			Ninguna
TOTAL			

D) FASE 4 Limpieza y Visualización

1. OBJETIVO

Mantener limpieza en almacén y visualización de señales de trabajo y estabilidad

2. ALCANCE

Aplica el área de almacén de la empresa GINSAC IMPORT S.A.C.

3. RESPONSABILIDADES

- Jefe de Almacén: Es el encargado del cumplimiento del procedimiento en cuanto a fechas y etapas.
- Operarios: Deben de tener claro el procedimiento previo a realizar cualquier actividad.

4. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, PROCESO, ETC

- Conservar el grado de organización, orden y limpieza logrado en las tres primeras fases; a través de señalización, manuales, procedimientos y reglas de apoyo.
- Capacitar a los trabajadores respecto a los manuales de buenas prácticas de almacenamiento propuesto más adelante.
- Revisar la señalización principal dentro de un almacén respecto a su visibilidad y su conformidad.
- Generar un comité de Estabilidad

    - Presidida por el Jefe de Almacén
    - Trabaja en vinculado con Defensa Civil
    - Formada por dos expertos en materia de estabilidad y señalización

5. INDICADORES

- **Porcentaje de operarios capacitados (%POC)**

$$\%\text{POC} = \frac{Cantidad\ de\ operarios\ capacitados}{Cantidad\ total\ de\ operarios}$$

6. INTRUMENTO DE REGISTRO Y MEDICIÓN DEL PROCESO PARA LA PERFECCIONAMIENTO PERENNE

Fecha:			
Área para inspeccionar:	Área de Almacén		
Responsable:	Jefe Planta		
ITEMS	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
Facilita las actividades de los colaboradores			
Evitar los daños a la salud del colaborador y del consumidor			
Mantener una mejora constante de la imagen de la empresa interna y externamente			
TOTAL			
Porcentaje			

E) FASE 5 Compromiso y Disciplina

1. OBJETIVO

Crear y fomentar una cultura que incluya buenas costumbres hábitos

2. ALCANCE

Aplica a todos los trabajadores de la empresa

3. RESPONSABILIDADES

- Jefe de Almacén: Es el encargado de la cultura de buenas costumbres
- Operarios: Deben de tener claro la cultura de la empresa

4. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, PROCESO, ETC

- Determinar una cultura de conciencia de acuerdo a los estándares correspondientes, manteniendo lo alcanzado en aspectos de Organización, orden y limpieza
- Acerca de los compendios restantes de la metodología se debe promover la cultura y el hábito del autocontrol
- Educar al personal mediante capacitaciones.
- Promover el uso de equipos de protección y estabilidad para realizar trabajos de planta en almacén.
- Crear un Comité que gestione los hábitos y disciplina

  - Jefe Planta
  - 2 asistentes con experiencia respectiva

5. INDICADORES

Cantidad de capacitaciones: Se propone como indicador la cantidad de charlas y/o talleres que se lleven a cabo respecto a temas relacionados a los buenos hábitos.

6. INTRUMENTO DE REGISTRO Y MEDICIÓN DEL PROCESO PARA LA PERFECCIONAMIENTO PERENNE

Hoja de verificación:

Fecha:			
Área para inspeccionar:	Área de Almacén		
Responsable:	Jefe Planta		
ITEMS	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
Generación de hábitos de estabilidad			
Generación de Responsabilidades			
Habito del uso de EPPS			
TOTAL			
Porcentaje			

F) FASE 6 Preparación y Capacitaciones

1. OBJETIVO

Mejorar la eficiencia de los trabajadores por medio de capacitaciones

2. ALCANCE

Aplica a todos los trabajadores de la empresa

3. RESPONSABILIDADES

- Jefe de recursos humanos: Es el encargado de velar por el cumplimiento de las capacitaciones y la preparación de los trabajadores antes de ingresar a sus labores
- Operarios: Deben de asistir a cada una de las capacitaciones

4. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, PROCESO, ETC

- Promover y enseñar la importancia de las capacitaciones a los trabajadores
- Generar un diagrama de Gantt con cada uno de los temas a tratar en las capacitaciones
- Asegurarse de la eficiencia de las capacitaciones
- Mantener una cultura de mejora y enseñanza continua

5. INDICADORES

Número de trabajadores capacitados: Se propone como indicador a la cantidad de trabajadores que son capacitados en la empresa Este indicador muestra la relación entre los trabajadores capacitados y el total de trabajadores.

G) FASE 7 Seguimiento y Monitoreo

1. OBJETIVO

Hacer seguimiento y monitoreo referente a las actividades planeadas en la propuesta

2. ALCANCE

Llevar un control de las prontitudes planeadas bajo la supervisión del comité.

3. RESPONSABILIDADES

Jefe de Planta

4. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, PROCESO, ETC

Fecha:			
Área para inspeccionar:	Área de Almacén		
Responsable:	Jefe Planta		
ITEMS	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
Clasificar y descartar			
Organizar			
Limpiar			
Visualizar			
Crear compromiso y disciplina			
Seguimiento y monitoreo			
Perfeccionamiento continuo			
TOTAL			

H) FASE 8 Perfeccionamiento perenne

1. OBJETIVO

Gestionar retroalimentar las etapas planteadas en la propuesta para mejorar la Gestión de almacén

2. ALCANCE

Todas las etapas y sus posibles debilidades para ser fortalecidas

3. RESPONSABILIDADES

Jefe de Almacén

4. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, PROCESO, ETC

Con el objetivo de llevar una mejor gestión de inventarios y del almacén de la empresa, se propone la aplicación del ciclo Deming o ciclo PDCA, el cual de acuerdo al compromiso de todos los niveles, específicamente de la alta dirección, y permite desarrollar políticas, establecer objetivos y procesos, y tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento del proceso.

Tabla 25. PDCA

Etapas o Fases Clasificación y Descarte Organización Limpieza Limpieza y visualización Compromiso y disciplina Seguimiento y monitoreo Perfeccionamiento perenne	**Plan** Identificar dificultades de Gestión de Almacén
Revisar Supervisar y monitorear Detectar debilidades Identificar fortalezas	**Hacer** Trabajo de Comités de trabajo Reglas ISO 9001-2015

Problema 3: No existe señalización

Causa: Al ser una empresa empírica, no ha pasado por el diseño correcto de las áreas ni el establecimiento de señalización. Por lo que esto, es un riesgo que puede ocasionar un accidente.

Propuesta 2: Proponer las principales señales de seguridad que debe tener un almacén.

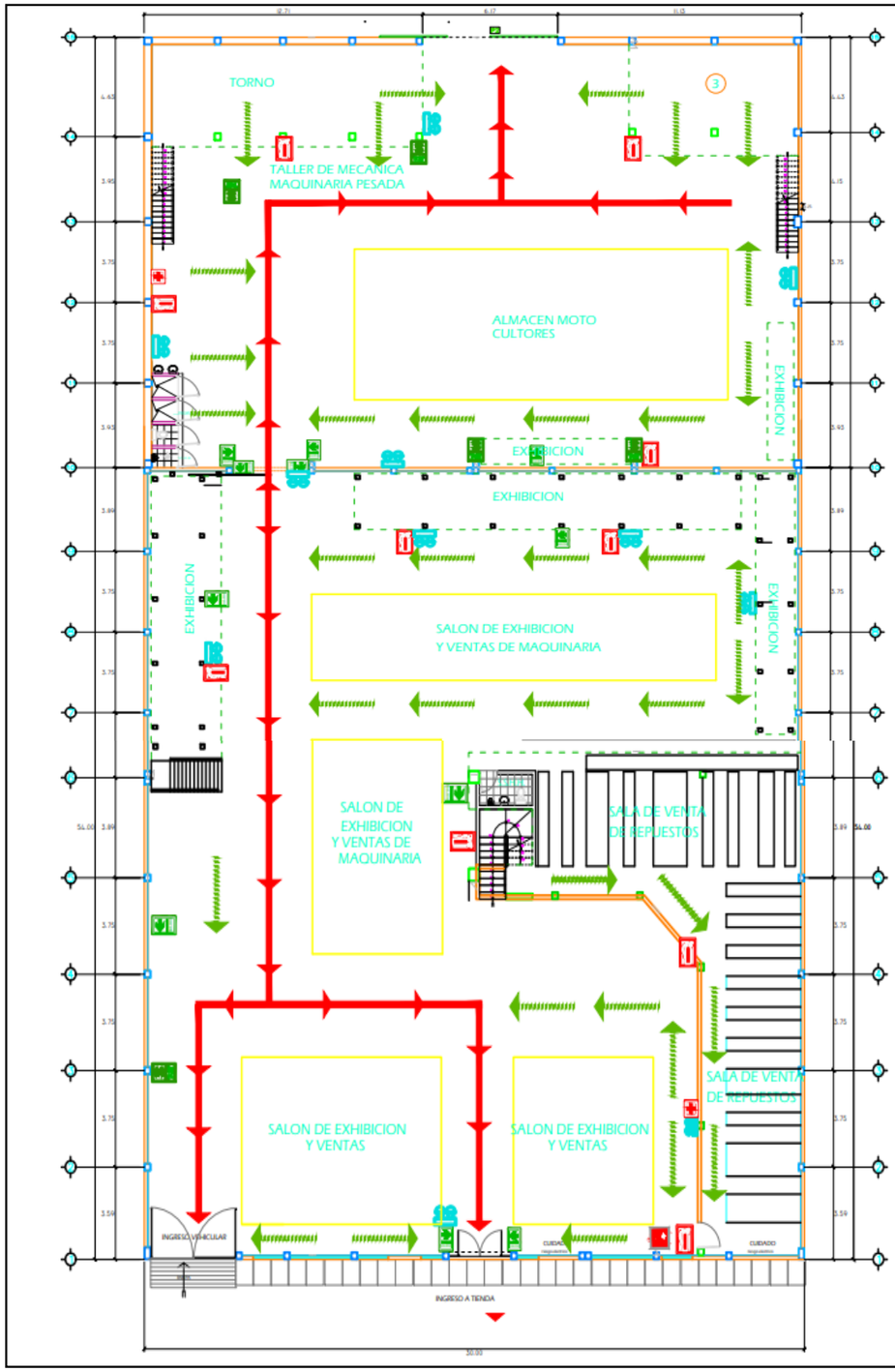
3.2.2. Propuesta de Señalización del almacén

Según INDECI, la señalética dentro de un almacén son las que mejor ubicación necesita, debido a que muchas veces hay cargamento o estructuras que hacen difícil su visibilidad. Es por ello que se propone las siguientes señales de seguridad:

Tabla 26. Señales propuestas en almacén

SEÑAL	DESCRIPCIÓN
	Su figura cuadrada indica información necesaria para evacuación en caso de emergencia. Se sugiere colocar en lugares altos, de preferencia columnas cercanos a las puertas correspondientes
	Señal color rojo lo cual indican equipo de emergencia contra incendios. Se recomienda colocar dentro de las columnas a los extremos del almacén.
	Este tipo de señal advierte que se debe tener cuidado en la zona donde corresponda. En este caso, debido a que se maneja con maquinarias, el riesgo principal es eléctrico. Debe ser colocado en todas las áreas en donde se encuentren los enchufes de prueba de equipos.

Las señales propuestas tendrán como objetivo presentar un trabajo seguro para los colaboradores, así mismo permitirá trabajar de manera ordenada y eficiente.



LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	FLECHA DIRECCIONAL DE EVACUACION MURAL
	EXTINTOR CONTRA INCENDIOS
	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMOS
	SALIDA POR ESCALERAS
	SALIDA POR ESCALERAS
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
	SEÑAL DE RIESGO ELECTRICO
	LUCES DE EMERGENCIA
	SERVICIOS HIGUIENICOS
	PANEL DE ALARMA
	PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
	FLUJO DE EVACUACION MAYOR
	FLUJO DE EVACUACION MENOR
H	DETECTOR DE HUMO

Proyecto:	**PLANO DE SEÑAILIZACIÓN**		
Empresa:	**GINSAC IMPORT S.A.C.**		
Dibujado por: NICOLÁS FERNÁNDEZ PUELLES		**Ubicación: CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM 790**	
Firma	**Hoja: 1/2**	**Escala: 1/100**	**Fecha: 02/02/2020**

Figura 21. Plano de señalización

Problema 4: Falta de buenas prácticas de almacenamiento

Causa: Como ya se ha mencionado no se tiene una gestión de almacenamiento debió a los inicios empíricos de la empresa, además de establecimiento de los procesos y la capacitación para los mismos.

Propuesta 2: Proponer nuevos procesos para la gestión de almacenamiento, estableciendo las buenas prácticas de almacenamiento

3.2.3. Propuesta de mejorados de mejora procesos de almacén

3.2.3.1. Descripción de procesos propuestos

Luego de proponer un manual donde se detalla cuáles son los objetivos, el alcance, los responsables y los indicadores de la propuesta, se pasará a realizará un flujograma por cada operación de área de almacén, la cual brindará las operaciones correctas que deben seguir al momento de almacenamiento del producto, toma del pedido del cliente y el despacho de los productos.

Con la finalidad de tener un proceso de calidad, se tendrá en cuenta la normativa ISO-9001:2015, la cual se irá aplicando a cada una de las etapas. Es por ello que siguiendo el apartado 4.4.1 de la norma se determinará la secuencia e interacción de dichos procesos

A) Recepción y almacenamiento del producto

El asistente de ventas es la persona indicada para evaluar la rotación de cada uno de los productos, repuestos y maquinaria, por lo que es el encargado de realizar el pedido de aquellos productos que se encuentran en menor cantidad en los almacenes. El pedido es colocado en una orden de compra, el cual debe ser aprobado por el jefe del área, evaluando su conformidad.

El proveedor recepciona la orden de compra de manera física o virtual, puesto que muchos de los proveedores son de China, sin embargo tanto los proveedores locales como los internacionales serán evaluados de tal forma que los productos que son enviados sean de calidad (apartado 8.4.1), posteriormente el proveedor enviar su producto a la empresa, siendo recepcionado y revisado su conformidad por los operarios de almacén, al no ser así se enviará una orden de devolución del producto por incomodidad. Teniendo en cuenta el apartado 4.4.2

de la norma se procederá a inventariar los productos que ingresaron y a documentar los procedimientos hechos, conservando su conformidad, manteniendo así la confianza de que los procesos se realizan acorde a lo planificado. El jefe de almacén es el encargado de verificar los procedimientos del área durante su almacenamiento, siendo él quien firme y selle una vez se haya culminado el proceso.

Según el apartado 5.1.2 cada uno de los miembros de la organización debe mostrar compromiso al ejecutar sus actividades, asegurándose que comprenden y se cumplen los requisitos que pide el cliente, es decir los trabajadores deben estar capacitados (apartado 7.1.2) respecto a las características y funcionalidades de los equipos y productos, con la finalidad de poder verificar rápidamente que productos son los que ha requerido el cliente.

Como lo menciona el apartado 7.1.3 de la norma, la empresa contendrá una almacén necesario e idóneo para poder mantener los productos en correcto estado, velando por su calidad y correcto funcionamiento, además deberá contar con las herramientas necesarias para el para el proceso de recepción y almacenamiento. Finalmente, se plantea mantener los tiempos del operario con más experiencia como se muestra a continuación:

Tabla 27 – Diagrama de actividades y procesos de almacenamiento operario con más experiencia

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROCESOS									
Diagrama NºPR-1	**Resumen**								
	Actividad			**Actual**				**Propuesta**	**Economía**
Objeto: acopiar material, materiales y equipos **Actividad:** Proceso de almacenamiento **Cantidad:**1 Conteiner	Operación			4					
	Inspección			3					
	Transporte			2					
	Almacenamiento			1					
Método actual	**Distancia:**			**48 metros**					
Lugar: GINSAC IMPORT S.A.C	Tiempo Estándar:			6 horas, 20 minutos					
Elaborado por: Área de control de calidad	Costo:			40 el jornal					
	Mano de obra			8 trabajadores					
	Total			240 soles					
Descripción	**Cant**	**Distancia**	**Tiempo**	**Símbolo**					
Llegada de mercadería									
Comprobar existencia de orden compra	1	3 m	3 min						
Revisar conformidad de mercadería	1 bloque	5 m	8 min						
Registro de mercadería	1 bloque	3m	3min						
Traslado de mercadería almacén	1 conteiner	48 m	3h						
Almacenamiento de mercadería	1 conteiner	180 m^2	3 h						
Conformidad de almacenamiento		3 m	3 min						
Sello y firma		3m	3 min						
Total		48 m	6h 20 min	2	3	2	1		

Por medio de la tabla 27 se puede observar el nuevo tiempo del proceso, el cual es de 6 horas con 20 min, siendo mucho menor al proceso presentado actualmente por la empresa (tabla 9) con operarios sin experiencia ni capacitaciones.

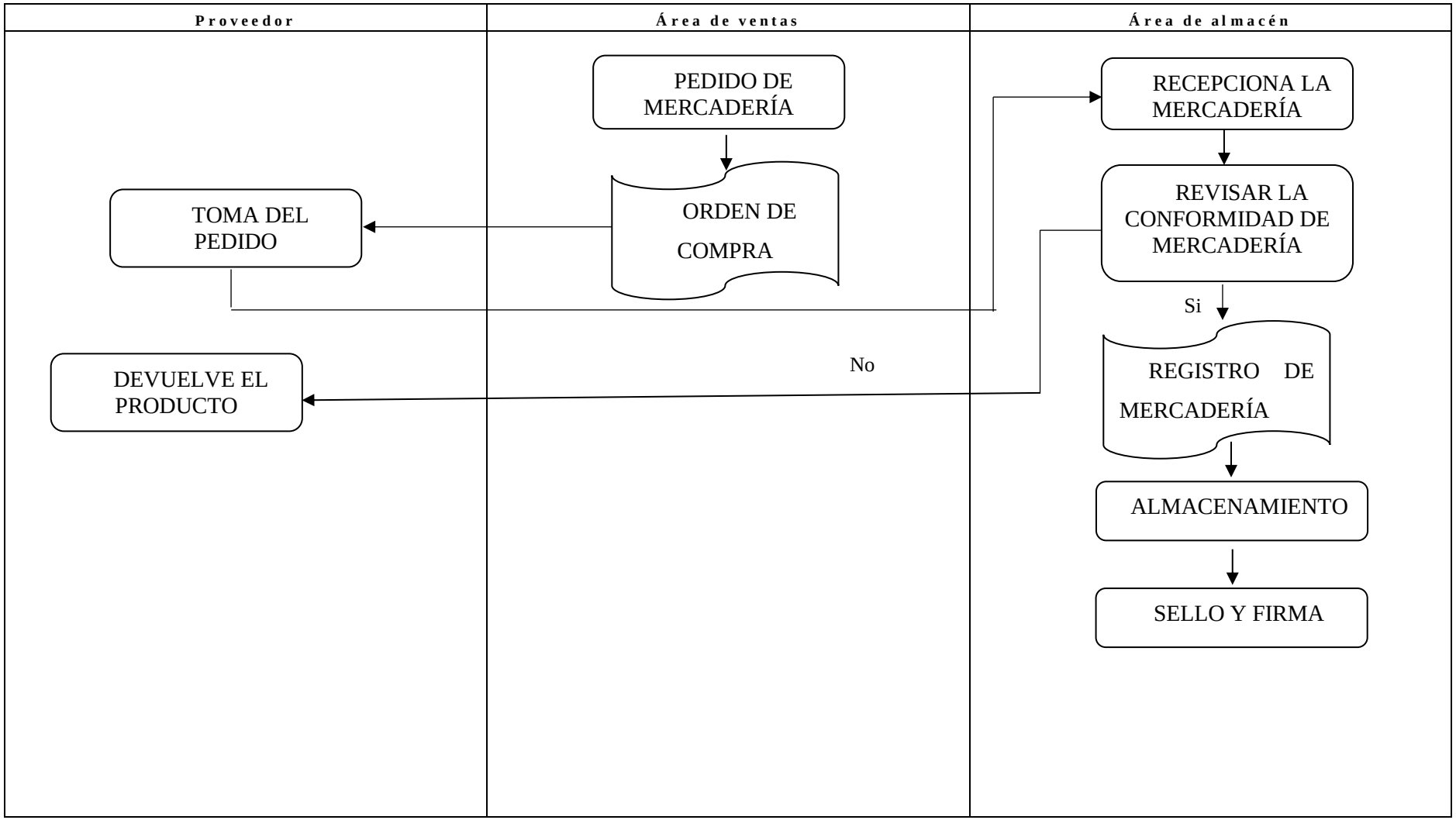


Figura 22. Flujograma propuesto del proceso de recepción y almacenamiento de mercadería

B) Toma de pedido del cliente

Debido a que el cliente en su mayoría de veces llega de manera presencial, será atendido en primera instancia por un operador de ventas calificado (apartado 7.1.2), el cual le indicará los modelos de los repuestos o maquinarias necesarias para cumplir con sus necesidades.

Una vez el cliente haya elegido que producto adquirir se realizará la solicitud del pedido, para posteriormente verificar si se encuentra disponible o no en almacén, de no estarlo, se enviará una orden de pedido al proveedor correspondiente el cual dará un plazo aproximado de entrega. En caso que se encuentre el pedido en almacén deberá ser preparado por el personal de almacén y deberá preservarse correctamente (apartado 8.5.4) hasta que llegue a manos del cliente.

Luego el cliente realizará el pago correspondiente en el área de ventas, entregándosele el código del producto y su boleta, la cual deberá mostrar el día de la entrega del producto. El encargado de verificar todos los procedimientos y documentarlos durante estas etapas (apartado 4.4.2).

Así mismo, debido a lo mencionado en el apartado 8.5.6 la empresa revisará y controlará los cambios del proceso, pues ahora se implementarán nuevos procesos y buenas prácticas de almacenamiento, asegurándose de la conformidad con las exigencias.

La empresa realizará un seguimiento post venta con el fin de garantizar la calidad de servicio y por ende la satisfacción del cliente (apartado 9.1.2), además velará por la conformidad de los productos entregados y el desempeño del sistema durante el proceso de la toma del pedido del cliente (aparatado 9.1.3).

Una vez realizado el pedido, el jefe de ventas firmará y sellará la hoja de venta en la cual se detalla el producto a vender, la cantidad, el día de la compra y el nombre del cliente. Cada uno de estos datos será archivado en la base de datos de la empresa.

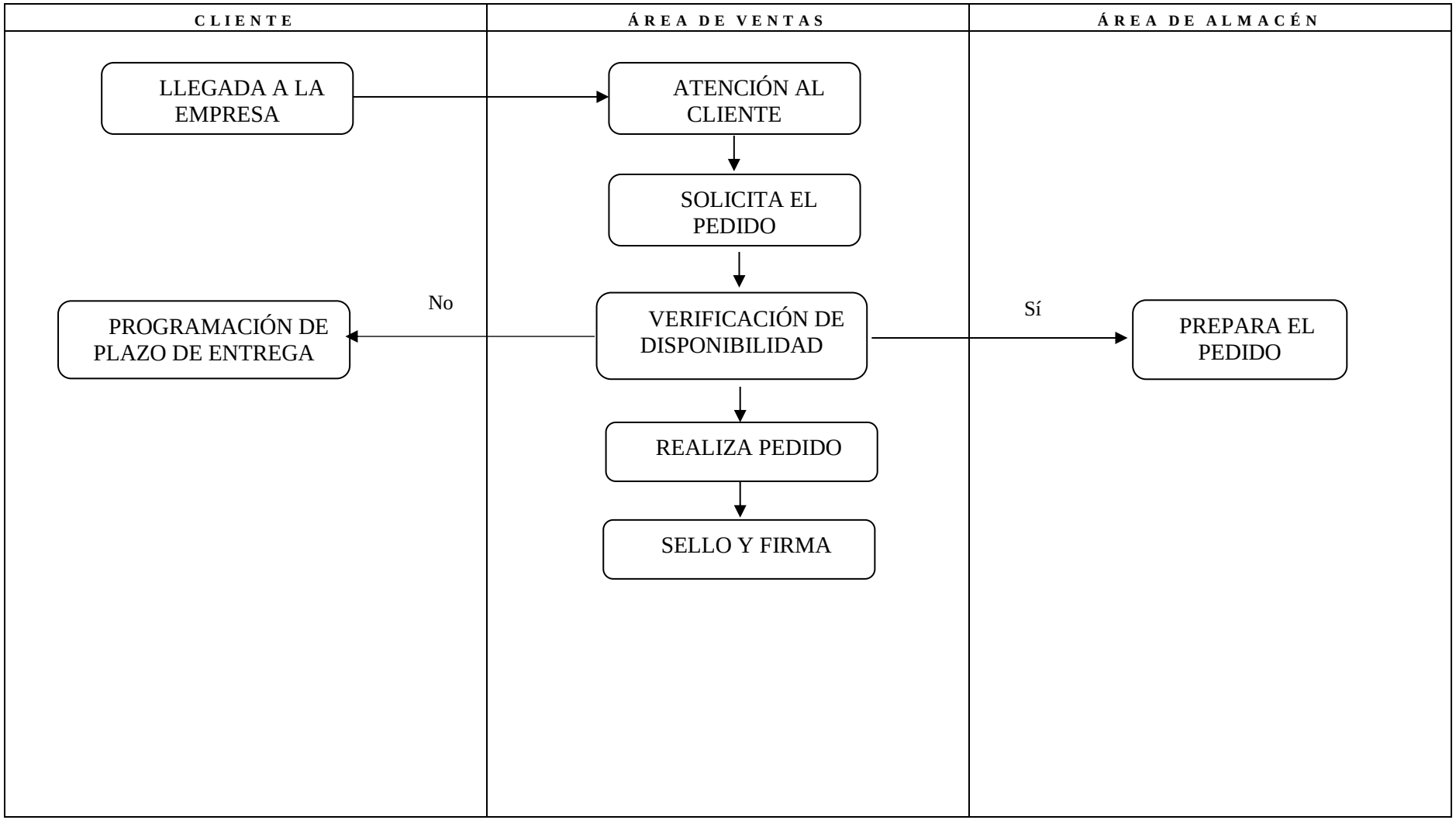


Figura 23. Flujograma del proceso propuesto de toma de pedido del cliente

C) Despacho del producto

Una vez que llega el cliente a la empresa, el jefe de ventas se encargará de verificar los datos correspondientes de la boleta, dando pase al área de almacén, quienes son los encargados de preparar y mantener a buen recaudo la calidad del pedido (apartado 8.5.3), luego se verificará si el producto es el mismo que solicitó el cliente (apartado 8.3.4) para luego ser empacado con los implementos necesarios.

Se procederá a completar una orden de salida del producto, donde se detallará la cantidad de productos que han salido de almacén y el código de cada uno de ellos (apartado 4.4.2). El producto será despachado en el área de ventas para que posteriormente sea recepcionado por el cliente, manteniendo un enfoque de calidad de servicio para su satisfacción (apartado 5.1.2).

El cliente recepción su producto y verifica su conformidad para que pueda firmar la ficha de conformidad y ésta sea entregada a la empresa, documentada y archivada (apartado 7.5.3), de no ser así el cliente realizará la devolución del producto y el encargado deberá comunicar lo sucedido a las áreas correspondientes (apartado 7.4) con la finalidad que no vuelva a ocurrir dichos percances.

Luego de la devolución del producto incorrecto, el área de almacén e encargará inmediatamente de empacar el pedido correcto para que sea enviado al cliente. Se realizará un monitoreo del servicio brindado al cliente (apartado 9.1.2).

Cada uno de los procesos mencionados ha sido referenciado según los puntos de la norma, en la tabla 11 se mostrará un Check List con los puntos que estaría cumpliendo la empresa.

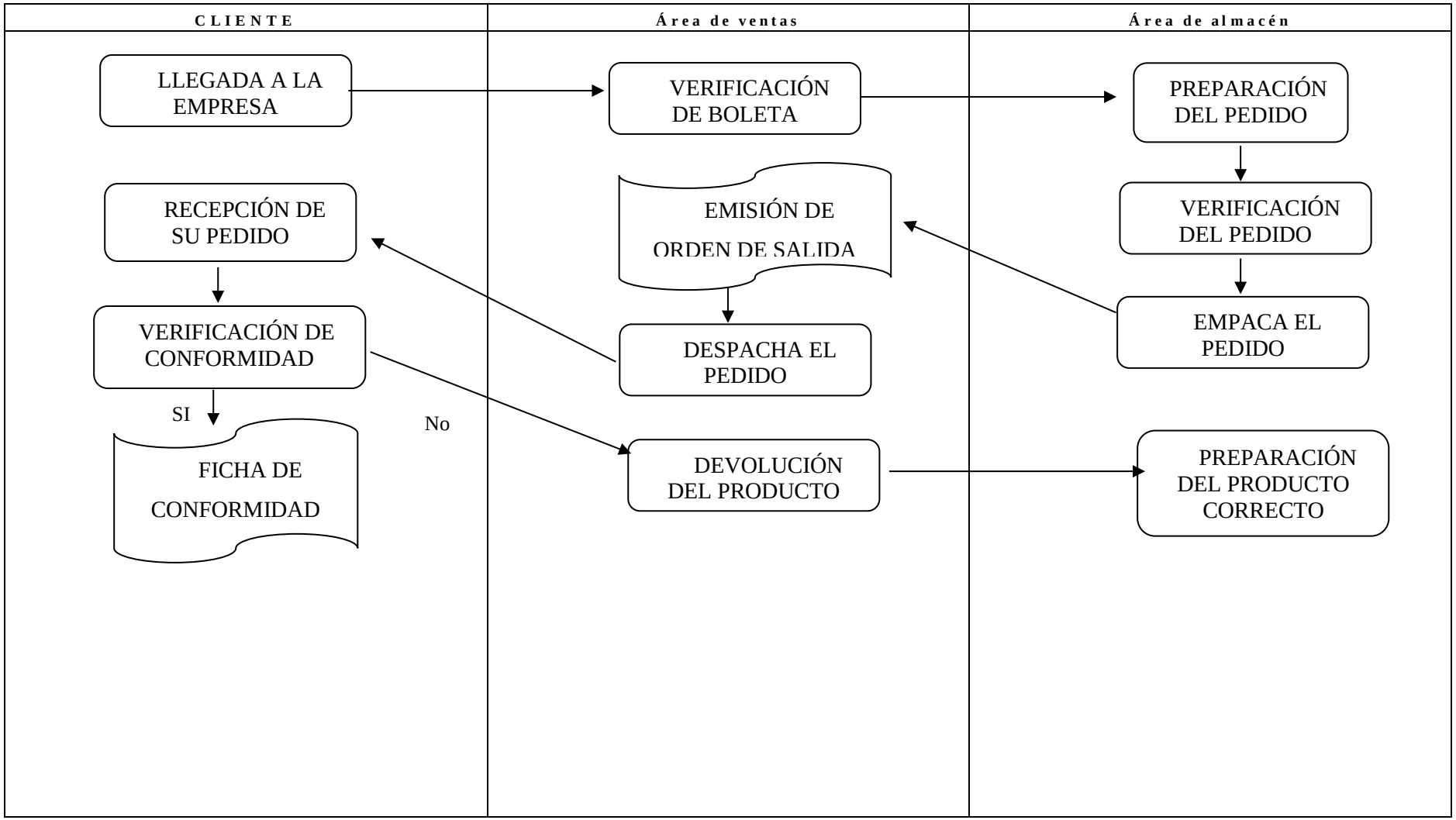


Figura 24. Flujograma del proceso propuesto de despacho del producto

3.2.3.2. Hábitos

En el presente cuadro se propone un cronograma de actividades en la cual se realizará el seguimiento de los hábitos propuestos para un colaborador dentro del almacén. Las actividades se han planteado de manera diaria para facilitar el fomento de la realización de los hábitos.

Tabla 28. Hábitos

ITEMS	HÁBITOS	TIEMPO					
		DIAR	SEM	QUINC	MEN	BIM	TRIM
Planificación y Organización	Distribución		X				
	Responsabilidad	X					
	Almacén	X					
Almacenamiento	Orden de compra	X					
	Conformidad	X					
	Desembalaje y pesado	X					
	Registro de mercadería	X					
	Almacenamiento	X					
Almacén	Almacenamiento	X					
	Almacenamiento	X					
	Pedidos	X					
	Salida, verificación y consolidación	X					
	Control de Pasos, maniobras y otros	X					
	Control Administrativo en Oficina	X					
Movimiento	Volumen de mercaderías	X					
	Stock de mercaderías	X					
	Costo de repuestos		X				
	Cantidad de Movimientos		X				
	Control de la distancia de Movimientos		X				
Información	Información de Gestión	X					
	Información de ubicaciones	X					
	Identificación y trazabilidad de bienes.	X					

3.2.3.3. Área de Almacén

Tabla 29. Responsabilidades en el Área de Almacén

ÁREA	**ALMACÉN**	
Nº TRABAJADORES	3	
JEFE	1	
RESPONSABILIDADES		
Almacenamiento	**Responsable**	**Nº**
Almacenamiento	Almaceneros	3
Pedidos	Jefe Almacén	1
Salida, verificación y consolidación	Jefe de Planta	1
Control de Pasos, maniobras y otros	Jefe Planta	1
Control Administrativo en Oficina	Gerencia	1

En la presente tabla se describen las responsabilidades de los trabajadores de almacén, como se aprecia aparece el almacenero, jefe de almacén Jefe de Planta y Gerente.

Tabla 30. Responsabilidades en el Área de Almacén

PRONTITUDES	**DESCRIPCIÓN**
ÁREA	**ALMACÉN**
Nº TRABAJADORES	6
JEFE	1
CARACTERISTICAS	**TIEMPO**
Correcta rutina de entrenamiento y motivación de un trabajador para mejorar su ejercicio	Diario
Horarios bien descritos para estudiar, capacitarse durante la semana por un experto en Gestión de Almacén	Diario
Organización dentro de una empresa, adiestramiento constante y mejoras sistemáticas en diversos procesos para mejorar la Gestión de almacén.	Bimestral
Horarios muy bien descritos de trabajo	Diario
Ambiente de trabajo amigable, se practica el respeto, la solidaridad y el compañerismo.	Diario

3.2.3.4. IMPLEMENTACIÓN DE EPPS

Tabla 31. Hábito del uso de EPPS

PRONTITUDES	**DESCRIPCIÓN**
ÁREA	**ALMACÉN**
Nº TRABAJADORES	6

Descripción: Los Elementos de Protección se utilizan para establecer una barrera en contra los elementos nocivos para el organismo y deben utilizarse sobre las partes expuestas del cuerpo, y las vías de entrada. Los elementos de protección reúnen ciertas características como:

1. No se pueden alterar bajo efecto de altas temperaturas o radiación térmica.
2. Debe permitir el movimiento libre del beneficiario.
3. No intervenir en la comunicación acústica.
4. Tangible la protección contra la agresión de contaminantes químicos y/o biológicos según corresponda para el caso en el cual es o llegue a ser necesario su uso.
5. Comodidad y ser confortables, (relacionado a la duración del tiempo de uso).
6. Deben ser sencillos de cuidar y mantener

3.2.4. Propuesta de capacitación para operarios

1era Etapa

En la primera etapa tiene como objetivo informar a los colaboradores dentro del área de almacén acerca de los alcances de las propuestas realizadas, y su respectivo puesto de trabajo. Se le explicará de forma general los nuevos cambios en el procedimiento clasificación y orden de la mercadería, recalcando siempre como nueva cultura organizacional las buenas prácticas de almacenamiento.

2da Etapa

Para la segunda fase, se les dará en forma impresa y escrita los flujogramas, procedimientos y políticas propuestas para su comprensión de la nueva manera en la que se desarrollará los procesos de almacén. Se le mostrará a cada trabajador la forma en que debe manejar los cambios en su área de trabajo, así como la concientización de los mismos de errores en la gestión.

- **Estructura del programa de capacitación**

El programa de capacitación priorizará la explicación a profundidad de las mejoras propuestas cuyo objetivo es que el trabajador evite realizar las actividades con errores en la entrega del servicio. Además, explicar las nuevas políticas establecidas según la norma ISO 9001, para que con ello se concientice a los trabajadores acerca de lo importante que es tener procesos adecuados de gestión de almacén. Tendrá una duración de 1 meses evaluado semanalmente de acuerdo a un temario. A continuación, se muestra los temas a tratar:

La charla informativa general se dará a conocer los 3 procesos principales que se tienen de almacén de la empresa, y los inconvenientes que se tienen actualmente. El siguiente tema será la explicación los procedimientos de orden y clasificación realizados, la implementación de las señalizaciones y la propuesta buenas prácticas de almacenamiento. El siguiente día se identificará los errores que se han encontrado dentro del proceso, y explicar cómo se desarrollaran las políticas nuevas.

Tabla 32. Cronograma de capacitación propuesto

Día	Tema	Duración
1	Charla informativa general a los colaboradores	1 mes
2	Explicación de las buenas prácticas de almacenamiento (Según NORMA ISO 9001)	
3	Errores de procesos de almacenamiento	
4	Explicación de procesos mejorados propuestos	
5	Descripción de políticas implementadas	

3.2.5. Resumen de indicadores nuevos

Al tener un nuevo cursograma respecto al proceso con más demora: Recepción y almacenamiento de producto, se tiene un ahorro de tiempo de 3 h con 35 minutos, equivalente a 129, 67 soles. Asimismo, se hace hincapié que esto sucede con una medición o descarga de mercadería, cada 2 meses, por lo que en resumen se observa una pérdida de 129.67 x 6 descargas = 778.02 soles. A ello se suma la insatisfacción del cliente por el pésimo servicio que se ofrece al demorar en la entrega de pedidos de repuestos.

Tabla 33. Cálculo de tiempo perdido

Procesos	Tiempo	Costo
Operario con experiencia	6 horas y 20 min	240.00 soles
Operario sin experiencia	9 horas y 55 min	369.67 soles
Ahorro	3 horas y 35 min.	129.67 soles

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se tiene un cumplimiento al 100% del check list analizado después de los procesos propuestos para la mejora de gestión de inventarios. Cabe recalcar que los puntos evaluados en el check list, son aquellos que se encuentran ligados con la gestión de inventarios y en el rubro de la empresa.

Tabla 34. Cálculo de tiempo perdido

N°	ITEM DE NORMA	CUMPLE	
		SI	NO
4.4	**Sistema de gestión de la calidad y sus procesos**		
4.4.1.	La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones	X	
4.4.2.	Mantener y conservar la información documentada para apoyar	X	
5	**Liderazgo**		
5.1.2	Enfoque al cliente	X	
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	X	
6	**Planificación**		
6.3	Planificación de los cambios	X	
7	**Apoyo**		
7.1.2	Personas	X	
7.1.3	Infraestructura	X	
7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos	X	
7.3	Toma de conciencia	X	
7.4.	Comunicación	X	
7.5.3	Control de información documentada	X	
8	**Planificación y control operacional**		
8.2	Requisitos para los productos y servicios	X	
8.2.1	Comunicación con el cliente	X	
8.3.4	Controles del diseño y desarrollo	X	
8.5.3	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	X	
8.5.4	Preservación	X	
8.5.6	Control de los cambios	X	
8.6	Liberación de los productos y servicios	X	
8.7	Control de las salidas no conformes	X	
9	**Evaluación del desempeño**		
9.1.	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	X	
9.1.2.	Satisfacción del cliente	X	
9.1.3	Análisis y evaluación	X	
10	**Mejora**		
10.2	No conformidad y acción correctiva	X	

3.3. ESTIMAR EL COSTO BENEFICIO DE LA PROPUESTA

3.3.1 Beneficio de la propuesta de mejora

El beneficio de la propuesta de buenas prácticas de almacenamiento bajo la norma ISO 9001, tiene como finalidad disminuir gastos por una mala metodología de trabajo en el área de almacén, las cuales consisten en malas entregas de pedidos, tiempos improductivos y costos de flete por la devolución de pedidos.

Debido a que la presente propuesta reducirá el gasto de restauración de productos y de flete por devolución de los mismos, debido a que ahora se tendrá un ambiente adecuado para poder almacenar los equipos además no existirán errores en la entrega de pedidos, se tomará a esos gastos como posibles ingresos para la empresa

Tabla 35. Ingresos percibidos

Mes	Costos por restauración	Flete	Total
Enero	S/1 610	S/ 1 230	S/ 2 030
Febrero	S/ 1 740	S/ 1 100	S/ 2 520
Marzo	S/ 1 100	S/ 1 500	S/ 1 600
Abril	S/ 1 650	S/ 2 150	S/ 3 850
Mayo	S/ 1 830	S/ 1 430	S/ 3 260
Junio	S/ 890	S/ 1 020	S/ 1 910
Julio	S/ 1 020	S/ 1 360	S/ 2 380
Agosto	S/ 1500	S/ 1 210	S/ 2 710
Setiembre	S/ 1 680	S/ 2 080	S/ 3 760
Octubre	S/ 1 420	S/ 2 260	S/ 2 680
Noviembre	S/ 1 340	S/ 1 140	S/ 2 480
Diciembre	S/ 800	S/ 780	S/ 2 710
Total	S/. 16 580	S/ 17 260	S/ 33 840

La empresa al implementar la propuesta tendría un ingreso extra de S/ 33 840.

3.3.1 Egresos de la propuesta

- **Inversión inicial**

Tabla 36. Inversión inicial

Descripción	Cantidad	Precio (S/)	Invesión total (S/.)
Inversión Intangible			
Capacitaciones	1	100’	1000
Inversión Tangible			
Acondicionamiento almacén	1	6 000	6 000
Software TBarCode Office	1	380	380
TOTAL		**18**	**7 380**

En la tabla anterior se puede observar que el costo de inversión asciende a S/ 7 380 los cuales servirán para adquirir un software ERP (TBarCode Office), el cual ayudará a codificar las existencias en almacén, además incluirá el costo de acondicionamiento del almacén y la capacitación que tendrán los operarios.

- **Gastos mensuales**

Debido a que es necesario para el cumplimiento de todos los puntos mencionados en la propuesta la contratación de un encargado capacitado para el control de todo el proceso, los gastos mensuales de la propuesta serán de S/ 1 400, siendo este el pago mensual de dicho colaborador.

Tabla 37. Flujo de caja 2018

FLUJO DE CAJA													
DESCRIPCION	**Mes 0**	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septiembre**	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**
INGRESOS													
Costos por restauración		S/1,610.00	S/1,740.00	S/1,100.00	S/1,650.00	S/1,830.00	S/890.00	S/1,020.00	S/1,500.00	S/1,680.00	S/1,420.00	S/1,340.00	S/800.00
Flete		S/1,230.00	S/1,100.00	S/1,500.00	S/2,150.00	S/1,430.00	S/1,020.00	S/1,360.00	S/1,210.00	S/2,080.00	S/2,260.00	S/1,140.00	S/780.00
TOTAL INGRESOS		**S/2,840.00**	**S/2,840.00**	**S/2,600.00**	**S/3,800.00**	**S/3,260.00**	**S/1,910.00**	**S/2,380.00**	**S/2,710.00**	**S/3,760.00**	**S/3,680.00**	**S/2,480.00**	**S/1,580.00**
EGRESOS													
Costos de producción		S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00
Equipo de oficina											0		
INVERSION	-S/7,380.00										0		
TOTAL EGRESOS		S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00	S/1,400.00
SALDO	**-S/ 7,380.00**	**S/ 1,440.00**	**S/ 1,440.00**	**S/ 1,200.00**	**S/ 2,400.00**	**S/ 1,860.00**	**S/ 510.00**	**S/ 980.00**	**S/ 1,310.00**	**S/ 2,360.00**	**S/ 2,280.00**	**S/ 1,080.00**	**S/ 180.00**
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		-S/ 5,540.00	-S/ 4,500.00	-S/ 3,300.00	-S/ 900.00	S/ 960.00	S/ 1,470.00	S/ 2,450.00	S/ 3,760.00	S/ 6,120.00	S/ 8,400.00	S/ 9,480.00	S/ 9,660.00

En el flujo de caja mostrado, debido a que se tenía la data histórica completa, se tomó como referencia el año 2018, en el que, si se hubiera implementado la propuesta, la empresa mostraría los siguientes resultados:

$$\text{Costo Beneficio} = \frac{Ingresos}{Egresos}$$

$$\text{Costo Beneficio} = \frac{S/2840}{S/\ 1400}$$

Costo Beneficio = 2,03

La implementación de la propuesta muestra generaría 1,03 soles de ganancia por cada sol invertido, lo que significa que es económicamente viable. Así mismo la empresa empezará a generar ingresos a partir del quito mes de haber implementado la nueva metodología de trabajo en el área de almacén.

3.4. VALIDACIÓN DE PROPUESTA MEDIANTE EL JUICIO DE EXPERTOS.

En esta grafica se expone el juicio de los 5 expertos considerados del mismo centro de trabajo, son parte de la empresa con más de 5 años en sus respectivas labores.

Tabla 38. Tabulación de datos en EXCEL

NOMBRE DEL EXPERTO	CLARIDAD	OBJETIVIDAD	RESIDENCIA	COHERENCIA	PERTINENCIA	SUFICIENCIA
ENOC MELENDEZ DIAZ (ADMINISTRADOR)	5	5	5	4	5	4
JOSE SUCLUPE SIESQUEN (ATENCION PUBLICO)	5	5	5	5	5	5
WERNER ORTECHO RIVERA (JEFE AREA MOLINERIA)	4	5	5	4	4	4
JORGE COTRINA VILCHEZ (DISEÑO Y DESARROLLO)	5	4	5	4	5	5
JOSE MENA ALARCON (JEFE AREA MANTENIMIENTO)	4	5	4	5	4	4

Fuente: Producción propia

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7
1		CLARIDAD	OBJETIVIDAD	CONSISTENCIA	COHERENCIA	PERTINENCIA	SUFICIENCIA
2	Experto 1	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Buena	Muy buena	Buena
3	Experto 2	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena
4	Experto 3	Buena	Muy buena	Muy buena	Buena	Buena	Buena
5	Experto 4	Muy buena	Buena	Muy buena	Buena	Muy buena	Muy buena
6	Experto 5	Buena	Muy buena	Buena	Muy buena	Buena	Buena

Figura 25. Evidencia procesamiento de datos en SPSS.

Fuente: Producción propia

En la gráfica se evidencia el DESPUÉS

Los resultados para el DESPUÉS, se describen considerando la valoración por Juicio de 05 expertos, con la finalidad de medir el grado de aceptación y validación de la propuesta de solución (PROPUESTA DE “BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO” (BPA) BAJO LA REGLA ISO 9001:2015 EN LA GESTIÓN DE ALMACÉN DE LA ENTIDAD GINSAC IMPORT S.A.C)

Con la valoración de Juicios de Expertos se evidencia la aprobación, aceptación de los contenidos de la propuesta, considerando los juicios de claridad, objetividad, residencia, coherencia, pertinencia y suficiencia de mi propuesta.

Fiabilidad del Instrumento aplicado a los Expertos

Para verificar la confiabilidad del instrumento aplicado a los expertos, se manejó el coeficiente de Alfa de Cronbach, el cual estima la fiabilidad a través de un vinculado de ítems que miden una misma dimensión. George y Mallery (2003) sugiere como criterio general para evaluar el coeficiente de Alfa de Cronbach:

> 0.9 es excelente

> 0.8 es bueno

> 0.7 es aceptable

> 0.6 es cuestionable

> 0.5 es pobre

< 0.5 es inaceptable

A continuación, se describe:

Tabla 39. Fiabilidad del Instrumento (Que evalúa la Propuesta de Solución).

Notas		
Salida creada		21-MAY-2019 16:45:55
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\TESIS\NICOLAS FERNANDEZ PUELLES\ FIABILIDAD 2 EXPERTOS.sav
	Vinculado de datos activo	VinculadoDatos4
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	7
	Entrada de matriz	
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos descritos por el beneficiario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=OBJETIVIDAD RESIDENCIA COHERENCIA PERTINENCIA SUFICIENCIA CLARIDAD /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.00
	Tiempo transcurrido	00:00:00.10

		N	%
Casos	Válido	5	100,0
	Excluido[a]	0	,0
	Total	5	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,901	6

Fuente: Producción propia

Se demuestra que el presente instrumento para la validación de expertos ha obtenido un 90.1% de confiabilidad que según la clasificación de George y Mallery (2003) es excelente", es decir mi instrumento tiene un alto grado de confiablidad, siendo relevante la Información que proporcione para esta Información.

2.- Así mismo, se obtuvo Información sobre la ***validez de la propuesta de solución***, tal como se describe a continuación:

Tabla 40: Validez de Contenido del Instrumento

	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	∑ri	Pri
Ítem 1	5	5	4	5	4	23	4.6
ítem 2	5	5	5	4	5	24	4.8
ítem 3	5	5	5	5	4	24	4.8
Ítem 4	4	5	4	4	5	22	4.4
ítem 5	5	5	4	5	4	23	4.6
ítem 6	4	5	4	5	4	22	4.4
∑Pri							27.6
∑Pri/J							5.52
CPR							0.92
Pe							0.00032
CVc =	(CPR - Pe)=						0.91968

Fuente: Producción propia

Coeficiente de Validez del Contenido (CVc)

- Para el cálculo del CVc se tiene:

CVC = CPR – Pe

$$CPR = \frac{\sum_{i=1}^{N} PRi}{\frac{J}{N}}$$

$$Pe = \left(\frac{1}{J}\right)^{J}$$

Donde

PRi = Promedio de rango

∑Pri = Sumatoria del promedio de rango

CPR = Coeficiente de proporción de rango

J = Número de Expertos: 5

N = Número de Ítems: 6

Pe = Probabilidad de error

Por lo tanto, la Validez del Contenido, de mi instrumento obtuvo el 91.9% de aceptación, cuya interpretación es que la Validez y Concordancia del contenido del instrumento es “Alta”. Con lo que se demuestra que mi instrumento es claro, objetivo, residente, coherente, pertinente y suficiente.

VI. CONCLUSIONES

1. Se logró diagnosticar el estado actual de la Gestión de almacén de la Entidad Ginsac Import S.A.C. Se pudo apreciar que el almacén está completamente desordenado, sin etiquetas ni código de registro, ubicación, ni otros elementos que oriente a su localización de forma tangible e inmediata. Se observa entonces la ausencia de buenas prácticas de almacenamiento. Se identificó los elementos influyentes en la Gestión de almacén de Ginsac Import S.A.C. entre los cuales priman el factor de atención, por lo tanto existe un alto Nivel de insatisfacción, debido a la falta de "buenas prácticas de almacenamiento" de repuestos en almacén. Se obtuvo que el tiempo del proceso de recepción y almacenamiento de mercadería es de 9h y 55 minutos, asimismo, se elaboró un check list respecto a la norma ISO 9001:2015 relacionado a la gestión de almacenamiento y tan solo se tuvo un 28,57% de aprobación.

2. Se logró proponer "buenas prácticas de almacenamiento" (BPA) bajo Reglas ISO9001:2015 para mejorar la Gestión de Almacén de la Entidad Ginsac Import S.A.C., obteniendo siete prontitudes primordiales como son: Clasificación y Descarte, Organización, Limpieza, Limpieza y Visualización, Compromiso y Disciplina, Seguimiento y Monitoreo y Perfeccionamiento perenne, lo cual permitieron mejorar las tareas y roles de los responsables de Planta en Almacén. Se estableció las mejoras en los tres procesos principales, en marco de la normativa mencionada lo que permitiría llegar al 100% de cumplimiento del check list elaborado, asimismo se plantea utilizar y capacitar a los operarios en base a los tiempos del operario experto, disminuyendo el tiempo del primer proceso de recepción y almacenamiento de mercadería en 3h 35 minutos.

3. Se logró estimar el costo beneficio que generará la propuesta, el cual es de 2,03, llegando a la conclusión que la propuesta es económicamente viable; sin embargo, lo más rescatable es la satisfacción de los clientes, pues ahora la empresa no incurrirá en equivocaciones a la entrega de pedidos además de disminuir su tiempo de entrega.

4. Para la validación por expertos de la propuesta se tomaron en cuenta a 6 colaboradores de la empresa, los cuales dieron la aprobación de lo descrito y se analizaron mediante el alfa de conbrach, con un 91,9% de aprobación de la propuesta.

V. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa brindar por lo menos al encargado de un área, a realizar estudios respecto a la seguridad y salud en el trabajo, puesto que los trabajadores se encuentran expuestos a riesgos, siendo estos muchas veces no detectados.

- Se recomienda a la empresa que disminuir el nivel de rotación del personal, en especial del área de ventas, pues esto generará que se encuentre más capacitados con especto a las herramientas, productos y repuestos que venden, brindándoles mejor información los clientes.

VI. REFERENCIAS

[1] L. Rodríguez, «Notas de clase de la MBA Internacional en Gestión Logística Integral y SCM, Instituto Tecnológico de Logística 2009-2010,» 2009. [En línea]. Available: http://virtualnet2.umb.edu.co/cursos/000054/mod1/pdf/pdf.pdf.

[2] L. V. S. Villena y G. R. C. Begazo , «Implementación de las normas de buenas prácticas de almacenamiento (BPA) alineadas a la norma ISO 9001:2015 en la Distribuidora DIMEXA S.A. sede Arequipa,» 15 Junio 2018. [En línea]. Available: http://repositorio.ucsp.edu.pe/handle/UCSP/15566.

[3] R. De Assis y J. Sagawa, «Assessment of the implementation of a Warehouse Management System in a multinational company of industrial gears and drives,» 2018. [En línea]. Available: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2018000200370&script=sci_arttext&tlng=en.

[4] P. M. B. Del Carpio , «Análisis Y Propuesta De Mejora Para La Gestión De Almacenes E Inventarios En Una Empresa Del Rubro Automotriz En La Ciudad De Arequipa 2016,» 2018. [En línea]. Available: http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15571/1/CARPIO_PINTO_MAR_ANA.pdf.

[5] E. C. A. Araujo , «Implementación buenas prácticas de almacenamiento en la Bodega Centro de Distribución Nacional de Carvagu S.A,» 12 Julio 2017. [En línea]. Available: http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22254.

[6] T. A. A. Quisiguiña , « Implementación de las buenas prácticas de almacenamiento en la farmacia del Hospital de Especialidades San Juan.,» 2 Julio 2015. [En línea]. Available: http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/3897.

[7] T. J. L. Tenelema , «Aplicación de Buenas Prácticas de Almacenamiento y su incidencia en la calidad de los medicamentos e insumos en la farmacia del Sindicato de Choferes Profesionales, de la provincia de Chimborazo,» 13 diciembre 2014. [En línea]. Available: http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/2864.

[8] C. D. Sánchez , «Propuesta de mejora en los procesos operativos en el almacén de la empresa Desysweb SAC, Lima» 2018. [En línea]. Available: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8472/1/2018_Sanchez-Saavedra.pdf

[9] C. P. d. L. Valderrama , «Cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento en farmacias y Boticas del Centro Cívico de Trujillo,» 2 Junio 2014. [En línea]. Available: http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1392/Valderrama%20Cardenas%2c%20Patricia%20de%20Lourdes.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

[10] D. F. Paredes y R. A. Vargas, « Propuesta de mejora del proceso de almacenamiento y distribución de producto terminado en una empresa Cementera del Sur del País,» Agosto 2018. [En línea]. Available: http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15643/1/PAREDES_FERN%C3%81NDEZ_DAN_PRO.pdf.

[11] A. Sinchitullo, «Manual de Buenas Prácticas de manufactura,» 2014. [En línea]. Available: http://repositorio.promperu.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/2661/P2_Manual_BPM_2014_keyword_principal.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

[12] M. Chong y D. Nakamura, «Bases para la implementación de las buenas prácticas de almacenamiento (BPA),» 2007. [En línea]. Available: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2323/Chong_rm.pdf?sequence=1.

[13] G. A. Cortijo Sánchez y E. F. Castillo Saavedra, «Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en el almacén especializado de medicamentos del Hospital Belén de Trujillo, 2011,» 2011. [En línea]. Available: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4366610.pdf.

[14] AIDIMA, «Sistema de Gestión de Almacenes,» 2018. [En línea]. Available: http://www.aidima.es/gdp/documentos/Documentos/fpiquer_SGAvWeb.pdf.

[15] UMB, «Introducción a la gestión de los Almacenes,» 2018. [En línea]. Available: http://virtualnet2.umb.edu.co/cursos/000054/mod1/pdf/pdf.pdf.

[16] A. Iglesias, «Manual de Gestión de Almacén,» 15 octubre 2012. [En línea]. Available: https://www.docsity.com/es/gestion-de-almacenes/2598257/. [Último acceso: 12 julio 2019].

[17] Organización Industrial Online, «Gestión de almacenes,» 2018. [En línea]. Available: https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-de-almacenes/.

[18] Destino Negocio, «Qué es y para qué sirve la norma ISO 9001:2015,» 2018. [En línea]. Available: https://destinonegocio.com/pe/emprendimiento-pe/que-es-y-para-que-sirve-la-norma-iso-90012015/.

[19] Ministerio Salud México, «Definición de términos,» 2018. [En línea]. Available: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/gloterm.html.

[20] ANEP, «Investigación cuantitativa,» 2018. [En línea]. Available: http://ipes.anep.edu.uy/documentos/investigacion/materiales/inv_cuanti.pdf.

[21] M. Dzul, «Diseño no experimental,» 2018. [En línea]. Available: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf.

[22] S. Beatriz, «Población y Muestra,» 2017. [En línea]. Available: https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/POBLACI%C3%93N%20Y%20MUESTRA%20(Lic%20DAngelo).pdf.

[23] F. y. B. Hernández, «Metodología de la Investigación,» 29 Enero 2010. [En línea]. Available: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf. [Último acceso: 22 Marzo 2016].

[24] InnovaMIDE, «SPSS Análisis de Fiabilidad,» 2010. [En línea]. Available: https://www.uv.es/innomide/spss/SPSS/SPSS_0801B.pdf. [Último acceso: 12 julio 2019].

[25] Ginsac Perú, «Maquinaria agricola pesada,» 12 agosto 2002. [En línea]. Available: https://www.ginsac.com.pe/web/nosotros.

[26] Hernández, Fernández y Baptista, «CCL: Turismo receptivo en el Perú crecería 6% en 2015,» 29 Enero 2010. [En línea]. Available: http://peru21.pe/economia/ccl-turismo-receptivo-creceria-6-2015-2210593. [Último acceso: 22 Marzo 2016].

[27] López, «Actividades educativas,» Febrero 2014. [En línea]. Available: ctaactividades.blogspot.com/2014_08_01archive.html. [Último acceso: 31 Enero 2015].

VII. ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario- Diagnostico de la Gestión de Almacén actual

Instrucciones:

Este cuestionario tiene como finalidad establecer un diagnóstico para la gestión de almacén actual.

Estimado colaborador(a) sírvase a marcar el casillero correspondiente según su criterio y la escala:

- En Inicio: Significan que están en proceso, tienen mucho que mejorar.
- En Proceso: Significa que se está trabajando para lograr el 100%.
- Logrado: Significa que el proceso está logrado y óptimo contribuyendo al 100% a favor de la empresa.

Indicador	INICIO	PROCESO	LOGRADO
Planificación y Organización			
Recepción			
Almacenamiento			
Movimiento			
Información			
Gestión de almacén			

Anexo 2. Situación de la empresa antes de la propuesta

 Descripción: Se observa el desorden en este apartado del almacén.	 Descripción: Se aprecia la falta de limpieza y desorden en los estantes
 Descripción: Material innecesario e inservible que estorba el paso	 Descripción: Materiales y equipos en el camino, el cual obstaculizan el paso

Anexo 3. Documento que valida la Información de la empresa presentada en esta investigación

GINSAC

Chiclayo, 02 de Julio de 2019

Sres.

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Presente.

Estimados señores.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, en mi calidad de Administrador de la empresa Ginsac Import Sac, con RUC 20487725286, para hacer de su conocimiento que la información facilitada por la empresa para ser utilizada con propósitos netamente relacionados a la elaboración de la investigación de su tesis titulada: Propuesta de Buenas Practicas de Almacenamiento (BPA) Bajo la Norma ISO 9001:2015 en la Gestión de Almacén de la Empresa Ginsac Import Sac. Los resultados alcanzados por el estudio serán utilizados con fines informativos por nuestra empresa y con fines didácticos por parte del estudiante Nicolás Antonio Fernández Puelles, de manera que contribuya a su formación y/o estudiantes de la Escuela de Ingeniería.

Sin otro particular quedo de Ud.

Atte.

Enoc Meléndez Díaz
Administrador

GINSAC

GINSAC IMPORT SAC

Chiclayo 05 de Julio de 2019

Sres.

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Presente.

Atención; Ing. María Luisa Espinoza García Urrutia.

Directora de la escuela de Ingeniería Industrial.

Estimados señores.

Nos es grato dirigirnos a su digna persona, para manifestarle que nuestra representada empresa Ginsac Import sac; brinda la autorización y consentimiento de facilitar información en las áreas de estudio que nuestro colaborador sr. Nicolás Antonio Fernández Puelles, con el fin de apoyar en la investigación para la ejecución de su tesis titulada Propuesta de Buenas Practicas de Almacenamiento (BPA) Bajo la Norma ISO 9001:2015 en la Gestión de Almacén de la Empresa Ginsac Import Sac.

Asimismo se deja constancia que el Sr. Enoc Meléndez Díaz, desempeñándose de Administrador será responsable de revisar, validar y monitorear el contenido de la información que facilite la empresa.

Correo electrónico: enoc@ginsac.pe

Celular: 942603547

Sin otro particular quedo de Ud.

Atte.

GINSAC IMPORT SAC.
Demetrio Guevara Bernal
GERENTE GENERAL

Carr. Panamericana Norte km. 790- Chiclayo | Telf.074-266772

www.ginsac.com.pe

Anexo 4. Cotización de capacitación

GESTIÓN DE ALMACENES E INVENTARIOS

INFORMACIÓN GENERAL | PLAN DE ESTUDIOS | DOCENTE

Las empresas exitosas de hoy, no solo buscan competitividad a través de lograr posicionar cada vez mejores productos y servicios en los exigentes mercados a los que se dirigen. Hoy la competencia también radica en quién logra desarrollar mejores procesos que lleven a la eficiencia operacional acompañada de la eficacia en los resultados.

OBJETIVOS

Al finalizar el curso estarás en capacidad de:

- Ejecutar las herramientas clave en la administración eficiente de almacenes e inventarios.
- Interiorizar los conceptos vigentes para lograr procesos exitosos de gestión de almacenes e inventarios.
- Lograr rentabilizar el negocio, a través de introducir mejoras en los métodos de trabajo dentro de un almacén.
- Conocer las principales técnicas que generen eficiencias en el almacenamiento.
- Incentivar el orden, la seguridad y la disciplina dentro de un almacén.
- Hallar los principales indicadores de gestión que ayuden a controlar las mejoras conseguidas.
- Poner en práctica metodologías japonesas de éxito demostrado en la administración de almacenes e inventarios, logrando:
  - Trabajar la herramienta de las 5 "S" en todo almacén.
  - Profundizar los principios Lean de Just in Time.
  - Fomentar la cultura de mejora continua Kaizen.
  - Utilizar la herramienta A3 Solving aplicada a Cadenas de Abastecimiento

INVERSIÓN

- Precio general: S/ 1,000
- Precio Corporativo: S/ 940
- Pronto Pago (-15%): Hasta el 30 de octubre: S/ 799
- Precio Comunidad ISIL (-20%): S/ 752
- NUEVO **ISIL DÚO:** Inscríbete con un amigo en cualquier curso por sólo S/1,900 (pueden llevar 2 cursos diferentes)
- NUEVO **SUSCRIPCIÓN EJECUTIVA:** Lleva todos los cursos que quieras en un año por S/ 3,000 (desde noviembre 2019 a noviembre 2020)

QUIERO RECIBIR MÁS INFORMACIÓN

Nombres

Apellidos

Introduce tu teléfono/celular

Introduce tu e-mail

He leído y acepto los Términos y condiciones

ENVIAR

COMPRA EL CURSO AQUÍ