

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y
ADMINISTRATIVAS**

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



TESIS

PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA

AGOMEZ S.A.C., CAJAMARCA - 2024

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

“LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN”

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

IAN LI BENITES VÁSQUEZ

ASESORA:

DRA. ROSA BERTHA MENDOZA ESQUIVES

CAJAMARCA – PERÚ

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: .
Ian Li Benites Vásquez
DNI: 71381853
Escuela Profesional - Facultad:
Escuela Profesional de Administración – Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas.
2. Asesor:
Dra. Rosa Bertha Mendoza Esquivés
Departamento Académico: Ciencias Contables y Administrativas
3. Grado académico o título profesional para el estudiante
 Bachiller Título profesional Segunda especialidad
 Maestro Doctor
4. Tipo de Investigación:
 Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:
PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA
AGOMEZ S.A.C., CAJAMARCA – 2024
6. Fecha de evaluación: 03/09/2025
7. Software antiplagio: TURNITIN URKUND (OURIGINAL) (*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud:
9. Código Documento: oid:::3117:491180142
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: 12 %
 APROBADO PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DESAPROBADO

Fecha Emisión: 15/09/2025

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>	
	
Dra. Rosa Bertha Mendoza Esquivés DNI: 16596602	Dr. Juan José Julio Vera Abanto Director de la Unidad de Investigación F-CECA

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y
ADMINISTRATIVAS
Escuela Profesional de Contabilidad

APROBACION DE LA TESIS

El (la) asesor (a) y los miembros del jurado evaluador designados según Resolución de Consejo de Facultad N° 036-2025-F-CECA-UNC, aprueban la tesis desarrollada por el (la) Bachiller **IAN LI BENITES VÁSQUEZ**, denominada:

“PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA AGOMEZ S.A.C., CAJAMARCA – 2024.”

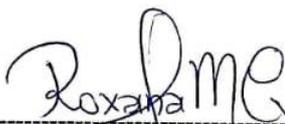
Fecha Sustentación: 20/06/2025.



DR. LIC. ADM. MARCO ANTONIO PAJARES ARANA
PRESIDENTE



DR. LIC. ADM. ALEJANDRO VASQUEZ RUIZ
SECRETARIO



MTRA. ROXANA ELIZABETH MESTANZA CACHO
VOCAL



DRA. LIC. ADM. ROSA BERTHA MENDOZA ESQUIVES
ASESOR

DEDICATORIA

A mi amada familia, quienes han sido mi mayor inspiración y sostén en todo momento. Dedico este logro a ustedes, por su amor incondicional, su apoyo constante y sus sabios consejos que me han guiado en cada paso de este camino.

Ian Li Benites Vásquez

AGRADECIMIENTO

Estoy especialmente agradecido con la Dra. Rosa Bertha Mendoza Esquives por su asesoría y apoyo incondicional en la elaboración de la presente tesis.

También estoy muy agradecido con el Sr. Alex Gómez y demás colaboradores de la empresa Agomez S.A.C., los cuales me dieron acceso a la información necesaria para realizar mi tesis.

Finalmente, agradezco a mi familia por todo su apoyo para conseguir mis objetivos y metas.

Ian Li Benites Vásquez

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I.....	15
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.1. Identificación del problema	15
1.1.1. Contextualización.....	15
1.1.2. Descripción del problema.....	15
1.2. Delimitación del problema	17
1.2.1. Delimitación espacial	17
1.2.2. Delimitación temporal.....	17
1.2.3. Delimitación teórica	17
1.3. Formulación del problema.....	17
1.3.1. Problema general.....	17
1.3.2. Problemas específicos	17
1.4. Objetivos.....	18
1.4.1. Objetivo general	18
1.4.2. Objetivos específicos.....	18
1.5. Justificación e importancia de la investigación	18
1.5.1. Justificación teórica.....	18

1.5.2.	Justificación práctica	18
1.5.3.	Justificación académica.....	19
1.6.	Limitaciones de la investigación	19
CAPÍTULO II		20
MARCO TEÓRICO		20
2.1.	Antecedentes de la investigación.....	20
2.2.	Bases teóricas	26
2.2.1.	Teoría de la administración científica	26
2.2.2.	Teoría de la calidad total y mejora continua	26
2.3.	Bases conceptuales	27
2.3.1.	Logística	27
2.3.2.	Indicadores para evaluar el proceso logístico	37
2.3.3.	Indicadores para el proceso de compras.....	38
2.3.4.	Indicadores para el proceso de almacenamiento	39
2.3.5.	Indicadores para el proceso de distribución	39
2.3.6.	Importancia de la logística	40
2.3.7.	Clasificación de la logística.....	40
2.3.8.	Tipos de logística	40
2.3.9.	Plan de mejora.....	41
2.3.10.	Características de un plan.....	41
2.3.11.	Estructura del plan de mejora.....	42
2.4.	Definición de términos básicos.....	43
CAPÍTULO III		44
HIPÓTESIS Y VARIABLES.....		44
3.1.	Hipótesis	44

3.2. Variables	44
3.2.1. Identificación de variables	44
3.2.2. Operacionalización de variables.....	45
CAPÍTULO IV	46
METODOLOGÍA	46
4.1. Tipo y nivel de investigación.....	46
4.2. Diseño de la investigación.....	46
4.3. Población y muestra.....	46
4.3.1. Tamaño de muestra	47
4.4. Unidad de análisis y observación	47
4.4.1. Unidad de observación	47
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	48
4.6.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados	48
4.7. Matriz de consistencia	49
CAPÍTULO V	50
RESULTADOS.....	50
5.1. Descripción de la empresa.....	50
5.1.1. Estructura orgánica.....	51
5.2. Diagnóstico del estado actual de los procesos logísticos	51
5.2.2. Diagrama de análisis de procesos (DAP).....	56
5.3. Propuestas de políticas para el proceso logístico de Agomez S.A.C.	64
5.3.1. Política para el proceso de compras	64
5.3.2. Política para el proceso de almacenamiento	66
5.3.3. Política para el proceso de inventarios	67

5.3.4. Políticas para el proceso de distribución	69
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	71
CAPÍTULO VI.....	74
PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS	74
CONCLUSIONES	109
RECOMENDACIONES	111
REFERENCIAS	112
APÉNDICES	115
Apéndice A Cuestionario para evaluar el proceso logístico.....	116
Apéndice B Guía de entrevista	121
Apéndice C Guía de Observación	123
Apéndice D Resultados del cuestionario para evaluar el proceso logístico	124
Apéndice E Validez del instrumento	131

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables	45
Tabla 2 Colaboradores de la empresa Agomez S.A.C.	46
Tabla 3 Técnicas de recolección de datos	47
Tabla 4 Matriz de consistencia.....	49
Tabla 5 Diagrama de análisis del proceso de compras de AGOMEZ SAC	56
Tabla 6 Diagrama de análisis del proceso de almacenamiento de AGOMEZ SAC	58
Tabla 7 Diagrama de análisis del proceso de inventarios de AGOMEZ SAC.....	60
Tabla 8 Diagrama de análisis del proceso de distribución de AGOMEZ SAC	62
Tabla 9 Escala del cuestionario	124
Tabla 10 Diagnóstico del proceso de compras de AGOMEZ S.A.C.	124
Tabla 11 Diagnóstico del proceso de almacenamiento de AGOMEZ S.A.C.....	125
Tabla 12 Diagnóstico del proceso de inventarios de AGOMEZ S.A.C.....	127
Tabla 13 Diagnóstico del proceso de distribución de AGOMEZ S.A.C.....	128
Tabla 14 Puntaje obtenido en cada sección.....	129

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Matriz de selección de proveedores.....	29
Figura 2 Matriz de evaluación y certificación de proveedores	31
Figura 3 Ubicación de la empresa Agomez S.A.C.....	50
Figura 4 Estructura orgánica de Agomez S.A.C.	51

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal elaborar una propuesta de Plan de Mejora para los procesos logísticos de la empresa Agomez S.A.C. Para ello, se realizó un diagnóstico del estado actual de dichos procesos, así como la formulación de políticas e indicadores clave que permitan optimizar el proceso. La investigación es de tipo básica, con un nivel descriptivo y proposicional, además cuenta con un diseño no experimental con corte transversal, ya que no se manipularon las variables. Para la recolección de información se aplicaron técnicas como el cuestionario, la entrevista y la guía de observación. Los datos obtenidos fueron procesados utilizando el software Microsoft Excel, para la elaboración de tablas, y Microsoft Visio, para la elaboración de los Diagramas de Análisis de Procesos (DAP) y diagramas de flujo. Entre los principales resultados, se identificó que la empresa presenta un nivel medio en el desarrollo de sus procesos logísticos, además de deficiencias en dicho proceso. En respuesta a ello, se elaboró un Plan de Mejora estructurado en distintas partes que incluyen generalidades del proyecto (como los objetivos, la justificación y el alcance), la descripción organizacional de la empresa (misión, visión, valores y organigrama), políticas del proceso logístico, indicadores de control, estrategias y acciones propuestas, rediseño de los procesos, y una estimación de la inversión requerida para su implementación. Se llegó a la conclusión que, si implementan el Plan de Mejora propuesto, se puede optimizar la gestión logística de la empresa, promoviendo una mayor eficiencia operativa a través del rediseño de procesos clave y la implementación de políticas claras que orienten y estandaricen las actividades logísticas.

Palabras clave: Logística, Compras, Almacenamiento, Inventarios, Distribución, Políticas, Indicadores de Control, Plan de Mejora.

ABSTRACT

The main objective of this research is to develop a proposal for an Improvement Plan for the logistics processes of the company Agomez S.A.C. To this end, a diagnosis of the current state of these processes was conducted, along with the formulation of key policies and indicators aimed at optimizing logistics performance. The research is basic in nature, with a descriptive and propositional level, and follows a non-experimental cross-sectional design, since the variables were not manipulated. Data collection techniques included questionnaires, interviews, and observation guides. The data obtained were processed using Microsoft Excel to create tables, and Microsoft Visio to develop Process Analysis Diagrams (DAP) and flowcharts. The main findings revealed that the company shows a medium level in the development of its logistics processes, along with various deficiencies in their execution. In response, an Improvement Plan was developed, structured in several parts: general aspects of the project (such as objectives, justification, and scope), the organizational description of the company (mission, vision, values, and organizational chart), logistics process policies, control indicators, proposed strategies and actions, process redesign, and an estimate of the investment required for implementation. It was concluded that, if the proposed Improvement Plan is implemented, the company's logistics management can be optimized, promoting greater operational efficiency through the redesign of key processes and the implementation of clear policies to guide and standardize logistics activities.

Keywords: *Logistics, Purchases, Storage, Inventories, Distribution, Policies, Control Indicators, Improvement Plan.*

INTRODUCCIÓN

En un entorno empresarial cada vez más competitivo, la logística se ha convertido en un factor estratégico clave para mejorar la eficiencia operativa y garantizar la satisfacción del cliente. La empresa Agomez S.A.C., dedicada al alquiler de maquinaria, enfrenta desafíos significativos en la gestión de sus procesos logísticos, como la ausencia de planificación, herramientas de gestión y procedimientos estandarizados.

Por ello, la presente investigación desarrolla un plan de mejora para los procesos logísticos de la empresa, basado en el diseño de políticas, indicadores de control, estrategias y acciones específicas. Este plan busca optimizar las etapas de compras, almacenamiento, inventarios y distribución, garantizando una operación más eficiente y sostenible.

La presente tesis está estructurada en seis capítulos.

El Capítulo I, consta de la descripción del problema de investigación, formulación del problema, planteamiento de objetivos, justificación y limitaciones de la investigación.

El Capítulo II, consta del marco teórico, abarca las bases teóricas y conceptuales que brindan el sustento a la investigación.

El Capítulo III, consta de la hipótesis, identificación y operacionalización de variables.

El Capítulo IV, consta del marco metodológico, en donde se especifica el tipo, nivel y diseño de la investigación; y los instrumentos de recolección de información utilizados para el desarrollo de los resultados.

El Capítulo V, consta de los resultados de la investigación, en donde realizó el diagnóstico detallado del estado actual de los procesos y se determinaron las políticas e indicadores de control.

El Capítulo VI, consta de la propuesta de Plan de Mejora realizado para la empresa Agomez.

Finalmente, se realizaron las conclusiones, recomendaciones y apéndices de la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación del problema

1.1.1. Contextualización

Las empresas en la actualidad se encuentran en la búsqueda constante de mejorar competitivamente para que puedan subsistir en un mundo globalizado. García y Bermeo (2018) señala que la logística es uno de los referentes más importantes en los procesos de una empresa debido a que esta no solo afecta la eficiencia operativa y la rentabilidad de una empresa, sino también su capacidad para satisfacer las demandas del cliente, competir en un mercado globalizado y adaptarse a los avances tecnológicos y las preocupaciones medioambientales. Además, es necesario organizar, planificar, controlar y evaluar cada aspecto del desarrollo del proceso logístico; esto con la finalidad de identificar los puntos fuertes y débiles de una cadena de comercialización.

García (2020) indica que la coordinación efectiva de las actividades logísticas es esencial para optimizar el sistema productivo. Es decir, la logística debe verse como un proceso integrado que genera valor para el cliente al ofrecer una respuesta rápida al mercado con costos mínimos. Este enfoque implica sincronizar todas las funciones logísticas, desde la gestión de inventarios hasta la distribución, al adoptar esta perspectiva holística, las organizaciones pueden agilizar la cadena de suministro, reducir los tiempos de entrega y mejorar la satisfacción del cliente.

1.1.2. Descripción del problema

Por otro lado, la empresa Agomez S.A.C. tiene como principal rubro el alquiler y arrendamiento de vehículos automotores para proyectos de construcción y otros, además cuenta con una serie de desafíos significativos en sus procesos logísticos que impactan directamente en la eficiencia operativa de las empresas contratantes. Debido a que los conductores utilizan

de manera inadecuada la maquinaria, este manejo negligente conlleva a un aumento significativo de averías, generando costos adicionales para la adquisición de repuestos y afectando la disponibilidad de la flota de maquinarias. Otro problema que enfrenta la empresa es la pérdida constante de implementos de seguridad existentes en los vehículos, los cuales deben ser reemplazados regularmente debido a que compromete la integridad tanto de los conductores como del entorno de trabajo.

Para solucionar estos problemas, se tiene que realizar el proceso de compras, el cual se ve afectada por la falta de proveedores fijos y la ausencia de una selección adecuada de proveedores. La práctica de comprar a proveedores sin una evaluación exhaustiva resulta en procesos logísticos inapropiados, con repercusiones directas en la rapidez y eficiencia de la reposición de repuestos esenciales para el funcionamiento de las maquinarias.

Además, la falta de un sistema de gestión de inventario actualizado en el almacén, agrava la problemática logística. La ausencia de un control preciso de los niveles de existencias dificulta la planificación y la toma de decisiones, afectando la disponibilidad inmediata de repuestos y contribuyendo a la demora en la reparación de las maquinarias.

Finalmente, el proceso de distribución presenta demoras, comprometiendo las maquinarias de la empresa Agomez lo que impide cumplir con los plazos establecidos en los contratos de alquiler, afectando la satisfacción del cliente y afectando a la reputación de la empresa en el mercado.

Es por ello que la elaboración de un plan de mejora en los procesos logísticos, ayudarán a establecer relaciones sólidas con los proveedores, también ayudará a mejorar la gestión de inventarios y el proceso de distribución para que las maquinarias alquiladas no se encuentren inoperativas por mucho tiempo.

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación espacial

La limitación espacial del problema es en el área de logística de la empresa Agomez S.A.C.

1.2.2. Delimitación temporal

Segundo semestre del año 2024.

1.2.3. Delimitación teórica

La delimitación teórica de la presente investigación se centra en los conceptos y teorías relacionadas con la gestión y optimización de los procesos logísticos (abastecimiento, almacenamiento, inventarios y distribución). Asimismo, se consideran enfoques teóricos relevantes como la Administración Científica, que resalta la importancia de la eficiencia operativa mediante la estandarización y mejora de procesos, y la Gestión de la Calidad Total (TQM), orientada a la mejora continua y a la satisfacción del cliente a través de procesos bien estructurados. Estas bases teóricas permitieron construir un marco conceptual sólido para poder analizar la situación actual de AGOMEZ S.A.C. y realizar una propuesta de plan de mejora.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo mejorar los procesos logísticos de la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el estado actual de los procesos logísticos de la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024?
- ¿Qué políticas de compras, almacenamiento, inventarios y distribución son los adecuados para la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024?
- ¿Qué indicadores de control de compras, almacenamiento, inventarios y distribución son los adecuados para evaluar el proceso logístico de la empresa Agomez S.A.C. – 2024?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Elaborar una propuesta de plan de mejora de los procesos logísticos para la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico del estado actual de los procesos logísticos de la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024.
- Determinar políticas de compras, almacenamiento, inventarios y distribución para la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024.
- Establecer indicadores de control de compras, almacenamiento, inventarios y distribución que permitan evaluar el proceso logístico de la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

La presente investigación aportará conocimiento con respecto al mejoramiento de los procesos logísticos en una empresa dedicada al alquiler y arrendamiento de transporte terrestre, dicha investigación se basó en la teoría de administración científica y teoría de la calidad total; así mismo, servirá como antecedentes de las futuras investigaciones.

1.5.2. Justificación práctica

En caso de implementarse el plan de mejora de los procesos logísticos, la empresa podrá reducir significativamente sus costos operativos y fortalecer su competitividad en el mercado. En el caso específico de Agomez S.A.C., contar con procesos logísticos bien estructurados permitirá evitar demoras innecesarias en la adquisición y distribución de productos esenciales para el desarrollo de sus operaciones, lo que conllevará a una mayor eficiencia, cumplimiento oportuno y una ventaja competitiva frente a otras empresas del sector.

1.5.3. Justificación académica

Se justifica de manera académica debido a que permite mejorar y poner en práctica todos los conocimientos adquiridos durante la etapa universitaria, además de que la investigación podrá contribuir a otros tesis.

1.6. Limitaciones de la investigación

- La empresa no cuenta con información documental.
- Escasez de trabajos relacionados con el rubro de la empresa.
- Falta de tiempo por parte del personal para poder responder el cuestionario y la entrevista.

Las limitaciones mencionadas fueron superadas mediante la búsqueda y ordenamiento de los archivadores que tenía la empresa, lo que permitió tener la información a la mano. Adicionalmente, se programó y agendó reuniones con cada colaborador para que puedan responder las entrevistas, sin que interfiera con el desarrollo de sus actividades.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. A nivel internacional

Álvarez y Morales (2021). *“Plan de mejora del proceso logístico de almacenamiento interno en la empresa Comercial Megaventas S.A.S.”* (tesis de pregrado). Programa Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Antioquia, Colombia. Tuvieron como objetivo principal, formular un plan de mejora del proceso logístico de almacenamiento interno de la empresa Comercial Megaventas S.A.S., tuvieron una investigación de tipo descriptiva y de naturaleza cualitativa, además, utilizaron una encuesta en (07) colaboradores de la empresa del área de logística. Los resultados obtenidos fueron que la elaboración de un plan de mejora del proceso logístico y de almacenamiento permitirán a la empresa evaluar las deficiencias de los procesos y posteriormente corregirlos para minimizar errores, aumentar los niveles de productividad y mejorar la eficiencia. Las conclusiones obtenidas fueron:

- El plan de mejora desarrollado para la empresa permite identificar deficiencias en el proceso logístico, además si hay un adecuado almacenamiento, picking y packing de los productos, conllevará a una mejora competitiva, debido a que se minimizan los errores, se incrementa la productividad y se mejora la eficiencia en las funciones.
- Las herramientas de control de inventarios son muy útiles para medir la rotación y niveles de stock, esto permite realizar una mejor organización en el almacén, generando que los colaboradores cuenten con la información de manera oportuna y sin retrasos.
- La propuesta realizada permitirá que la empresa sea competitiva en el mercado debido a la reducción de errores en el proceso logístico, generando un aumento en la satisfacción.

Escobar y Peralta (2023). *“Plan de mejoramiento de los procesos logísticos de aprovisionamiento y almacenamiento del depósito Pague Menos”* (tesis de pregrado). Facultad

de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, Bogotá, Colombia. Tuvieron como objetivo principal, diseñar un plan de mejoramiento para los procesos logísticos de aprovisionamiento y almacenamiento del depósito “Pague Menos”. La investigación fue de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, se utilizó la entrevista y las fichas de observación en (30) colaboradores de la empresa “Pague Menos”. Los resultados obtenidos fueron la implementación de una estrategia de 5S para la organización y limpieza de las bodegas, además de determinar la demanda de los productos de mayor consumo para la toma de decisiones del abastecimiento y gestión de inventarios; y, por último, la elaboración de indicadores logísticos para medir el cumplimiento de metas y objetivos en los procesos logísticos de abastecimiento y almacenamiento. Finalmente, concluyeron lo siguiente:

- El diagnóstico inicial permitió identificar la ausencia de organización y limpieza que conlleva al deterioro de las bodegas; sin embargo, con la implementación de las 5S se cambió la situación y se generó un aumento en la productividad debido a la disminución del tiempo de la búsqueda de los productos así como el aumento de la rotación de productos.
- Se desarrolló el pronóstico de la demanda para mejorar la toma de decisión de compras y gestión de inventarios, generando así un mejor desempeño y evitando la compra innecesaria de productos.
- Se establecieron indicadores logísticos que permitan el cumplimiento de los objetivos del proceso logístico.

Mora y Rayo (2023). *“Propuesta de plan de mejora para los procesos logísticos de despacho de la empresa Agroindustrias del Cauca”* (tesis de pregrado). Facultad de Ciencias Empresariales de la Institución Universitaria Antonio José Camacho, Cauca, Colombia. Tuvieron como objetivo principal, la formulación de una propuesta de plan de mejora para el proceso logístico de despacho de la empresa Agroindustrias del Cauca, contaron con un tipo de investigación descriptiva con enfoque cuantitativo y cualitativo. Además, utilizaron la

entrevista, encuesta y ficha de observación en (27) personas que formaban parte del proceso logístico. Los resultados obtenidos fueron que la automatización de los procesos ayuda a mejorar los tiempos debido a que los tracto camiones son alistados por las máquinas de una manera correcta y óptima, evitando así los retrasos y devoluciones de la mercancía. Las conclusiones obtenidas fueron:

- Identificaron que existe ausencia de comunicación entre el líder y los colaboradores, debido a que estos no conocen los procesos, no tienen incentivos y motivación.
- Determinaron que debido a las condiciones de trabajo, los colaboradores tienen problemas de salud, generando un incremento de costo para la compañía.
- Determinaron que la automatización de los procesos reduce retrasos y devoluciones de mercancía, generando una mejora en los tiempos del proceso.

2.1.2. A nivel nacional

Porras (2020). *“Plan de mejora del proceso logístico de distribución en la Empresa Corpora La Regional S.R.L. Huancayo-Junín-2020”* (tesis de pregrado). Facultad de Ingeniería de la Universidad Continental, Huancayo, Perú. El autor realizó una investigación que tuvo como objetivo, diseñar un plan de mejora del proceso logístico de distribución en la empresa Corpora La Regional S.R.L. Huancayo-Junin-2020. La investigación fue de tipo descriptiva con diseño no experimental y se realizaron fichas de observación y análisis documental. Los resultados obtenidos fueron la implementación de mejoras en el proceso logístico para responder a las oportunidades presentadas en el estudio como; la base de datos con productos repetidos, inexistencia de guía exacta para nuevos productos, falta de política de compras e inexistencia de herramientas informáticas. Las conclusiones obtenidas fueron:

- El proceso de distribución de la empresa es aceptable con un nivel óptimo de efectividad, lo que significa que es apto para la propuesta realizada.

- Identificaron deficiencias, tales como; ausencia de una base de datos de productos repetidos, ausencia de guía de los nuevos productos, ausencia de una política de compras y ausencia de herramientas informáticas.

Jacinto y Morales (2020). *“Plan de mejora en la cadena de suministro para incrementar la eficiencia en los procesos logísticos de la empresa Daljo Ingenieros S.A.C.”* (tesis de pregrado). Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada del Norte, Lima, Perú. Tuvieron como objetivo implementar un plan de mejora para incrementar la eficiencia en los procesos logísticos de la empresa Daljo Ingenieros S.A.C., la investigación fue de tipo descriptiva y utilizaron la encuesta en (10) trabajadores de la empresa. Los resultados obtenidos fueron que con una planeación se estimula el cambio del sistema de gestión actual en un enfoque basada en la cadena de suministro, es por ello que se implementó una clasificación ABC y el Lote económico de Pedido, además de indicadores de gestión para evaluar el plan. Finalmente concluyeron que:

- Un plan de mejora de los procesos logísticos genera una transformación en dichos procesos, lo que conlleva a que se optimicen los indicadores de gestión, tales como; exactitud del inventario físico y rapidez en las órdenes de compra; generando un aumento de eficiencia.
- El costo de la implementación del plan de mejora sería de US\$ 5,581.38 y su beneficio de US\$ 17,621.95 durante el primer año de implementación.

Saavedra y Chávez (2022). *“Propuesta de mejora del proceso logístico de la empresa Medical Digital E.I.R.L. para incrementar el nivel de servicio”* (tesis de pregrado). Facultad de Ingeniería de la Universidad Tecnológica del Perú, Chiclayo, Perú. Tuvieron como objetivo general, el mejorar el proceso logístico de la empresa Medical Digital E.I.R.L. para incrementar el nivel de servicio. La investigación fue de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo y cualitativo. Los resultados obtenidos fueron que en el diagnóstico se encontraron pérdidas económicas estimadas en S/ 46,347.39 anuales, equivalente a 3,4% de la utilidad neta anual; es por ello que realizaron un diagrama de flujo para el proceso de adquisición, proceso de

cotización, distribución, entre otros; debido a los cambios realizados, los costos tendrían una reducción y se evitarían los retrasos en la entrega de los productos. Las conclusiones fueron:

- El 40.70% de las entregas de los productos no se realizan a tiempo, generando una pérdida de S/ 46,347.39 de manera anual.
- De acuerdo al análisis realizado por los autores, se requieren nuevos diagramas de flujo para el proceso de adquisición, los cuales fueron realizados en la propuesta de plan de mejora, lo que conllevará a una reducción de los costos en la distribución, se eliminarán retrasos y se disminuirá el pago de penalidad por falta de inventarios.

2.1.3. A nivel local

Lozano y Linares (2021). *“Propuesta de un plan de mejora y su influencia en la gestión logística de la empresa constructora RBG Ingenieros S.A.C. de la ciudad de Jaén, provincia Jaén, Departamento Cajamarca”* (tesis de posgrado). Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Científica del Perú, Tarapoto, Perú. Tuvieron como objetivo principal mejorar la gestión logística en los aspectos de control y distribución de materiales en obra y en el proceso de selección de los proveedores de la empresa constructora RBG Ingenieros S.A.C. de la ciudad de Jaén, provincia de Jaén, departamento de Cajamarca. Desarrollaron una investigación de tipo descriptiva y se llevaron a cabo encuestas y entrevistas al personal de la empresa. Los resultados fueron la elaboración de dos metodologías de gestión (Lean Construction y el Project Magnament Institute) lo que permitirá el mejoramiento del proceso logístico. Finalmente, los autores concluyeron:

- La empresa no cuenta con procedimientos detallados, lo que conlleva a que se realice las actividades de manera inadecuada.
- El desarrollo de un plan de mejora permite el desarrollo de una metodología de gestión de almacenes que optimiza la distribución y control de materiales, adicionalmente se desarrolló el diseño de la distribución del almacén.

Martos (2019). *“Mejora del proceso logístico para reducir los costos de abastecimiento de un Hotel en Cajamarca”* (tesis de pregrado). Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. Tuvo como objetivo principal el determinar de qué manera la mejora del logístico influye en la reducción de costos de abastecimiento de un Hotel en Cajamarca, la investigación fue de tipo descriptiva – no experimental – cuantitativa – aplicada, además se utilizaron entrevistas en (10) trabajadores. Los resultados obtenidos por el autor fue que no existe una buena gestión de inventarios debido a las compras de urgencia, es por ello que se categorizó los proveedores para lograr un abastecimiento equilibrado, además se realizó métodos y estrategias para mejorar la gestión en el almacén debido a que este contiene muchos procesos logísticos y recursos (humanos y equipos). Las conclusiones fueron las siguientes:

- La empresa no tiene una adecuada gestión de inventarios, debido a que existen compras no planificadas que sirven para abastecer los productos de alta rotación. Es por ello que el autor categorizó los proveedores para determinar cuáles son los mejoras para optimizar el proceso.
- Los productos de alta rotación deben estar ubicados en espacios cercanos que permitan la adecuada recepción, almacenamiento y despacho de los mismos a las áreas usuarias.

Cerquin (2022). *“Diseño de mejora del sistema logístico para disminuir costos logísticos en una empresa de confitería Cajamarca 2020”* (tesis de pregrado). Facultad de ingeniería de la Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. Tuvo como objetivo principal implementar un diseño de mejora para reducir los costos logísticos de una empresa de confitería, la investigación fue de tipo experimental, además se utilizaron entrevistas, encuestas y recopilación de datos en todos los de la empresa. Los resultados obtenidos fueron que se diseñaron herramientas de Systematic Layout, análisis jerárquico de proveedores, análisis de clasificación ABC y 5 S, lo que permitió mejorar el proceso logístico. Las conclusiones fueron las siguientes:

- El autor realizó un diagnóstico de la situación de los procesos logísticos, en donde pudo identificar que el Lead Time arrojaba entre 5 y 14 días, los plazos de entrega eran de 13 días y el quiebre de stock eran de 7 veces al año.
- El autor diseñó herramientas tales como el Systematic Layout, jerarquía de proveedores, la clasificación ABC y 5S; lo que le permitió tener una reducción del tiempo del Lead Time, reducción en los plazos de entrega, en los quiebres de stock y por ende en los costos de transporte, almacenamiento e inventario.
- Utilizar el método Just in Time (JIT) para tener una adecuada gestión del almacén, sin embargo, para poder conseguirlo se tiene que seleccionar de manera adecuada los proveedores y saber el comportamiento histórico de los clientes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Teoría de la administración científica

De acuerdo a Chiavenato (2007), la administración científica se enfoca en mejorar la eficiencia y la productividad de las empresas mediante la aplicación del método científico.

Los principales principios de la administración científica son: el estudio de tiempos y movimientos; establecimiento de estándares de desempeño; enfoque en selección y capacitación; y, cooperación entre gerentes y trabajadores.

Es por ello que, la administración científica proporciona a la presente investigación un marco metodológico para analizar, mejorar y optimizar procesos, y estos principios pueden aplicarse de manera efectiva en la elaboración de un plan de mejora de procesos logísticos para aumentar la eficiencia y la productividad en la gestión de la cadena de suministro.

2.2.2. Teoría de la calidad total y mejora continua

Chiavenato (2007) menciona que la teoría de la calidad total y mejora continua buscan optimizar la eficiencia, calidad y satisfacción de los clientes en todos los niveles de la empresa. Esta teoría está enfocada en el cliente, el compromiso de la alta dirección, la participación de

los empleados y la mejora continua (Kaizen, eliminación de desperdicios, flexibilidad y adaptabilidad).

Es por ello que, la teoría de la calidad total y mejora continua ofrecen un marco sólido para desarrollar un plan de mejora de procesos logísticos, orientado hacia la eficiencia, la calidad y la satisfacción del cliente en toda la cadena de suministro.

2.3. Bases conceptuales

2.3.1. Logística

2.3.1.1. Definiciones

Según D'Alessio (2012), la logística es una función operativa que engloba todas las acciones imprescindibles para la adquisición y administración de materiales y/o componentes necesarios para la elaboración de productos, además también está conformado por el manejo de los productos terminados, su empaque y distribución.

Como menciona Granada (2008), la logística es una actividad multidisciplinaria que interrelaciona varias áreas de una empresa, es un proceso que planea, implementa y controla el flujo de los productos desde su punto de origen hasta el consumo de las mismas.

La logística es el conjunto de actuaciones coordinadas correspondientes a la gestión de abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución. La logística trata de maximizar el servicio al cliente en tiempo, calidad y costo sirviendo la cantidad demandada en el lugar y tiempo requeridos. Son importantes los tres ítems: calidad, costo, tiempo. (Mauleon & Prado, 2020)

La logística es un elemento que sirve para ser competitivo en el mercado, esto debido a que “una buena gestión de inventarios, transporte, almacenamiento, sistemas informáticos, políticas de servicio al cliente, son fundamentales para alcanzar una alta posibilidad de generar diferenciación para lograr una ventaja competitiva”. (Sarache & Cardona, 2007)

Martínez (2013) menciona que las actividades logísticas deben coordinarse entre sí para conseguir el aumento de eficiencia en el sistema productivo, es por ello que la logística debe

considerarse como un proceso global que genere valor para el cliente y que tenga tareas integradas para mejorar la velocidad de respuesta y minimizar costos.

2.3.1.2. Proceso logístico

Granada (2008) menciona que el proceso logístico está compuesto por subprocesos, tales como compras, almacenamiento, distribución y transporte.

2.3.1.3. Aprovechamiento o compras

Es la adquisición de materiales e insumos indispensables para el desarrollo operativo de una organización, este proceso sirve para unir las relaciones entre industrias correlacionadas y generando la integración y colaboración en las mismas. Las principales funciones son: revisión de requerimientos, selección de proveedores, ubicación de órdenes y programación de entregas. (Granada, 2008)

Mauleon y Prado (2020) indica que el proceso de compras cuenta con los siguientes pasos: requisición (documento donde se indica lo que se desea), cotización (conseguir información adecuada para la selección de proveedores), selección de proveedores (se escoge al proveedor que cumpla con la calidad, servicio y precio requerido), orden de compra (documento que autoriza al proveedor el envío de los bienes solicitados) y seguimiento (seguimiento del pedido para que llegue de manera oportuna).

La función principal de las compras es la adquisición de bienes y servicios que garanticen el abastecimiento de las cantidades requeridas, a precios accesibles y calidad óptima. (Sarache & Cardona, 2007) menciona que “dentro de las operaciones fundamentales en el área de compras se tienen: el nivel de adquisición de suministros y productos en las cantidades necesarias, obtener plazos y precios favorables por parte de proveedores, determinar los momentos exactos de recepción y abastecimiento para evitar sobrecostos en el almacenamiento, controlar la rotación de productos (baja rotación significa baja liquidez) para evitar excesos de inventarios y rupturas en stock.”

➤ Selección de proveedores

Uno de los procesos claves en la organización es el análisis y selección de proveedores, debido a que permite generar la competitividad en el mercado. Granada (2008) señala que existen cuatro elementos fundamentales: Identificación y racionalización de la base de proveedores; desarrollo integral y proactivo; análisis de los objetivos en la cadena de suministro y alta velocidad de respuesta.

Dichos elementos deben ser evaluados mediante criterios, Granada (2008) señala los siguientes: Precios accesibles, lugar de entrega, cantidad de bienes, marca o especificaciones del producto, credibilidad del proveedor, garantía ofrecida, flexibilidad en las cancelaciones.

Como se observa en la **Figura 1**, una matriz de selección de proveedores debe considerar una serie de criterios clave, entre los que se incluyen: la identificación de cada proveedor, los criterios de evaluación, y un sistema de calificación que permita asignar puntajes individuales. Dicha estructura facilita la clasificación y comparación objetiva entre los proveedores, en función del puntaje obtenido por cada uno.

Figura 1

Matriz de selección de proveedores

1. IDENTIFICACIÓN PROVEEDOR			
Razón social		Fecha	
Dirección		Ciudad	
Teléfono		Visita #	
Gerente		Fax	
Línea de productos que suministra			

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN		Porcentaje (peso) que se asigna por importancia a cada variable
No.	PARÁMETROS	POND. %
1	Precio	40%
2	Infraestructura y ubicación	20%
2	Calidad	10%
4	Nivel de cumplimiento	10%
5	Solvencia	10%
6	Comunicaciones y tecnología	10%
	Total	100%

3. SISTEMA DE CALIFICACIÓN		Nota de calificación que se asigna por importancia a cada variable
No.	PARÁMETROS	POND. %
1	Muy buena	5
2	Buena	4
3	Aceptable	3
4	Regular	2
5	Mala	1

4. SISTEMA DE CALIFICACIÓN FINAL		PROVEEDOR 1			PROVEEDOR 2			PROVEEDOR 3		
No.	PARÁMETROS DE MEDICIÓN	Ponderación	Peso	Calificación	Ponderación	Peso	Calificación	Ponderación	Peso	Calificación
1	Precio	40%	0	0	40%	0	0	40%	0	0
2	Infraestructura y ubicación	20%	0	0	20%	0	0	20%	0	0
3	Calidad	10%	0	0	10%	0	0	10%	0	0
4	Nivel de cumplimiento	10%	0	0	10%	0	0	10%	0	0
5	Solvencia	10%	0	0	10%	0	0	10%	0	0
6	Comunicaciones y tecnología	10%	0	0	10%	0	0	10%	0	0
Total		100%	1	0	100%	1	0	100%	1	0

5. CLASIFICACIÓN DE PROVEEDORES		
No.	PROVEEDOR	PUNTAJE
1	Proveedor 1	0
2	Proveedor 2	0
3	Proveedor 3	0

PRIMER PUESTO

6. OBSERVACIONES	

7. EQUIPO EVALUADOR		
No.	Nombre	Cargo
1		
2		
3		

Nota. Extraído de (Granada, 2008)

➤ Evaluación de proveedores

Una adecuada evaluación de los proveedores permite agilizar los procesos de la cadena de abastecimiento. Granada (2008) señala que, los principales objetivos de la evaluación de proveedores son: obtener una base de datos de proveedores confiables; encontrar debilidades y fortalezas de cada proveedor; mejorar el suministro de los bienes; generar relaciones solidas con los proveedores. Las variables de desempeño que se deben medir son: el sistema de calidad, fabricación, medio ambiente, aspectos comerciales y logísticos. En la **Figura 2** se detalla la matriz de evaluación anteriormente vista juntos con un sistema de calificación extra (calidad, fabricación y certificación), lo que permite una evaluación más confiable.

Figura 2

Matriz de evaluación y certificación de proveedores

1. IDENTIFICACIÓN PROVEEDOR			
Razón social		Fecha	
Dirección		Ciudad	
Teléfono		Visita	
Gerente		#	
Línea de productos que suministra		Fax	
Responsable de calidad en la empresa			

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN		Porcentaje (peso) que se asigna por importancia a cada variable
No.	PARAMETROS	POND. %
1	Calidad	40%
2	Fabricación	20%
3	Medio ambiente	10%
4	Comercial	20%
5	Servicio logístico	10%
	Total	100%

3. SISTEMA DE CALIFICACIÓN		Nota de calificación que se asigna a cada variable
No.	PARÁMETROS	POND. %
1	No existe	1
2	Existe informal	2
3	Existe informal y existe procedimiento formal sin implementar	3
4	Existe procedimiento formal e implementado	4
5	Tiene certificación ISO	5

4. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN		Colocar una X en la variable de medición según los parámetros de cálculo					
4.1 SISTEMA DE CALIDAD							
No.	PARÁMETROS DE MEDICIÓN	1	2	3	4	5	Total Puntos
1	Tiene sistemas de calidad en sus procesos						0
2	Tiene un manual de aseguramiento de la calidad						0
3	Tiene metodologías de acciones correctivas para eliminar no conformidades						0
4	Tiene una área de calidad en la empresa						0
5	Tiene procesos de capacitación y entrenamiento del personal operativo						0
	Subtotal						0
4.2 FABRICACIÓN							
No.	PARÁMETROS DE MEDICIÓN	1	2	3	4	5	Total Puntos
1	Tiene programa de mantenimiento preventivo						0
2	Tiene documentación de los procesos de producción						0
3	Metodología para la programación de producción						0
4	Tiene un ambiente físico de trabajo adecuado						0
5	Sistemas de indicadores de gestión y control						0
	Subtotal						0
5. SISTEMA DE CALIFICACIÓN FINAL		Ponderar las calificaciones anteriores, con el fin de asignar la nota integral del proveedor					
No.	PARAMETROS DE MEDICIÓN	Puntaje	Ponderación	Calificación			
1	Calidad	0	40%	0			
2	Fabricación	0	20%	0			
3	Medio ambiente	0	10%	0			
4	Comercial	0	20%	0			
5	Servicio logístico	0	10%	0			
	Total calificación proveedor	0	100%	0			
6. CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES							
No.	Tipo Proveedor	Puntaje Obtenido	Valoración				
1	PROVEEDOR TIPO A	100	Excelente				
2	PROVEEDOR TIPO B	75 A 100	Aprobado				
3	PROVEEDOR TIPO C	50 A 75	No confiable				
4	PROVEEDOR TIPO D	25 A 50	A descertificar				
5	PROVEEDOR TIPO E	0 25	Rechazado				
7. CONCLUSIONES							
1. ASPECTOS POSITIVOS							
2. ASPECTOS A MEJORAR							
3. PRÓXIMA FECHA DE SEGUIMIENTO							
4. VERIFICACIÓN DE RECOMENDACIONES Y MEJORAS							
8. EQUIPO EVALUADOR							
No.	Nombre	Cargo					
1							
2							
3							

FIRMA RESPONSABLE

Nota. Extraído de (Granada, 2008)

2.3.1.4. Almacenamiento

Existen tres funciones de almacenamiento en los centros de distribución: minimizar el costo total de la operación, suministrar los niveles adecuados de servicio y ser complemento de procesos productivos. (Granada, 2008)

➤ Principios de almacenamiento

- **La unidad más grande.** El movimiento de productos se debe realizar en la mayor cantidad posible, utilizando cargas paletizadas, métodos estandarizados de manipulación y unidades homogéneas de manejo. Granada (2008) señala que los beneficios que conlleva el movimiento de cantidades grandes son: menor costo en personal, menor costo en equipos, mayor control de los inventarios.
- **La ruta más corta.** Una menor distancia en los procesos y tiempos de operaciones cortos generan un mayor rendimiento de los recursos. Granada (2008) señala que la aplicación de este principio, conlleva a reducir costos debido al menor uso de combustibles, menor gasto en las bandas transportadoras y en mantenimiento.
- **El tiempo más corto.** Los procesos realizados en el almacén deben ser optimizados, deben cumplir con las políticas de servicio y asegurar que los productos tengan calidad. Granada (2008) menciona que para lograr esto, se debe contar con procesos estandarizados, personal capacitado, políticas claras, reducción de tiempos muertos y planeación de los recursos.
- **El mínimo número de manipulaciones.** Los bienes deben ser salvaguardados manteniendo los estándares de calidad, generando el menor costo de averías. Granada (2008) menciona que cada manipulación debe agregar valor y se debe considerar lo siguiente: menor tiempo en los procesos, mayor continuidad en el flujo de los materiales y altos estándares de procesos.
- **Agrupar y recolectar.** Se refiere al manejo conjunto de los productos o procesos que son similares, creando grupo en zonas específicas de las operaciones. Granada (2008) menciona que para realizar esta agrupación se debe considerar: condiciones similares para

la conservación de productos, peso y/o dimensiones iguales y mercancías con características especiales (de alto valor).

- **Recepción de mercancías.** Este principio se enfoca en identificar qué recibir, verificar las cantidades, registrar la información y documentación. Granada (2008) menciona que en este proceso se debe evitar posibles deterioros por causas biológicas, reacciones químicas, contaminación, cambios de temperatura y daño físico.

➤ **Tipos de almacenamiento**

Granada (2008) señala los siguientes tipos de almacenamiento:

- **Convencional.** Es uno de los métodos más fáciles de realizar, puede serializarse a nivel de piso utilizando montacargas o personal para transportar el producto en cajas, paletas o camas.
- **Almacenaje selectivo.** Este método se emplea para bienes con un número reducido de pallets por lote. Se puede dividir en bodegaje de doble profundidad (provee espacio para dos estibas por posición), almacenaje de manejo interno (configura múltiples niveles y paletas de profundidad) y almacenamiento de empujar carga (posibilita hasta seis pallets de profundidad utilizando el método FIFO o LIFO).
- **Bodegaje automático.** Es un método de acopio automático, dinámico y con transferencia vertical; lo que permite el movimiento entre niveles de las estibas además del desplazamiento de los pallets a lo largo de las líneas.

➤ **Sistemas de almacenamiento, estanterías y manejo de materiales**

- **Equipos de manejo de materiales.** Estos equipos varían de acuerdo a las necesidades de manejo, tamaño de la carga, condiciones particulares, infraestructura y capacidad. Dentro de las clases de equipo tenemos al transporte horizontal el cual es diseñado para trasladar en zonas de recepción y almacenaje; transporte de elevación utilizado para el acomodo y extracción de estibas; transporte de picking son utilizados para realizar labores de selección

de cargas en cajas y su función se basa en movimiento vertical para elevar cargas a las alturas.

- **Medios de almacenamiento.** Los medios pueden variar de acuerdo a las necesidades y como menciona Granada (2008) para escoger el medio de almacenamiento se debe considerar las dimensiones de la carga, peso de la carga, estándares de almacenamiento, rotación de inventarios y selectividad. El método más empleado es el uso de estantes y se pueden clasificar de manera selectiva (selección simple o de doble profundidad), compactos masivos (selección y acomodo de varias estibas) y sistemas móviles (móvil super carga y liviana).

2.3.1.5. Inventarios

El stock es un elemento fundamental para la gestión logística y como señala Granada (2008), existen principios para el control de inventarios tales como:

- **Equilibrio.** Se debe delegar autoridad para verificar el cumplimiento con el stock.
- **De los objetivos.** Establecer estándares que sirvan de patrón.
- **De la oportunidad.** El control tiene que ser oportuno para poder tomar medidas correctivas.
- **De las desviaciones.** Se debe presentar todas las variaciones para poder analizarse y puedan tomarse medidas.
- **De excepción.** El control debe aplicarse a actividades representativas para reducir costos
- **De la función controlada.** La persona o área responsable del control debe estar involucrada con la actividad.

➤ **Funciones y objetivos de los inventarios**

Como señala Granada (2008), las principales funciones de los inventarios son:

- Equilibrar la demanda y oferta.
- Protege a la empresa ante la ausencia de abastecimiento.

- Sirve como recurso disponible para la cadena de distribución.
- Los inventarios se desglosan para actividades de producción, distribución y comercialización.
- Sirve para aprovechar las economías de escala.
- Sirve para cubrir la demanda de los clientes.

Con respecto a los objetivos, Granada (2008) señala los siguientes:

- El stock sirve para disminuir las pérdidas en ventas.
- Realizar entregas oportunas.
- Responder ante imprevistos.
- Mejora la rentabilidad de la empresa.

➤ **Importancia de los inventarios**

Contar con stock en los almacenes conlleva a que podamos tener la disponibilidad de cantidad necesaria, oportunidad de tener los productos para la venta, calidad al momento de ser utilizado y precio más económico.

➤ **Tipos de inventarios**

Como señala Granada (2008), los inventarios pueden clasificarse en cuatro: inventarios para materias primas, para productos en proceso de fabricación, productos terminados y suministros de fábrica. También pueden clasificarse de acuerdo a su función: inventarios de fluctuación, inventarios de anticipación, inventario de tamaño de lote, inventario de transporte e inventario de protección. Finalmente, los inventarios pueden clasificarse por su condición en el proceso: tamaño de lote, fluctuación de la demanda, fluctuación de la entrada e inventario de disipación.

➤ **Costos de los inventarios**

Como señala Granada (2008), los costos de los inventarios pueden clasificarse en:

- **Costos de mantenimiento.** Son aquellos costos asociados con el mantenimiento de los inventarios (renta, refrigeración, iluminación, seguridad, entre otros.)
- **Costos de preparación.** Son aquellos asociados con el reabastecimiento de inventarios, desde la compra hasta la recepción del pedido.
- **Costos de agotamiento.** Son aquellos que surgen cuando no se satisface la demanda de los clientes.
- **Costos de producción.** Son aquellos asociados a la producción.

2.3.1.6. Transporte y distribución

Es toda actividad que se encarga de encaminar un producto desde el punto de origen que usualmente es el almacén hasta un punto de llegada. Granada (2008) señala que el transporte es sumamente importante en la distribución, debido a que involucra la calidad de servicio, inversiones de capital y costos. La calidad de servicio se encuentra relacionado con las exigencias del mercado como por ejemplo la rapidez y puntualidad en la entrega, higiene y seguridad en el transporte, fiabilidad en las metas, cumplimiento con las condiciones del cliente y control e información durante el transporte.

➤ Tipos de transporte

- **Transporte por carga terrestre.** Este tipo de transporte se realiza mediante carretera, empleando un vehículo automotor como camiones o trailers. Sarache y Cardona (2007) señalan que las principales ventajas al usar este tipo de transporte son la accesibilidad, la seguridad, la flexibilidad y el empleo de uso de infraestructura vial universal. Sin embargo, las principales desventajas son la capacidad limitada, la deficiencia para recorrer grandes distancias, el congestionamiento de tráfico y los controles internos en las vías.
- **Transporte por vía marítima.** Este tipo de transporte es realizado mediante el mar, sirve para mover grandes cantidades de mercancía de forma internacional. Sarache y Cardona (2007) señalan que las principales ventajas al usar este tipo de transporte son la mayor

capacidad, competitividad de tarifas, flexibilidad de tipo de carga y continuidad. Sin embargo, las principales desventajas son la limitada accesibilidad, el costo de embalaje, la velocidad lenta, frecuencia en los servicios y la congestión portuaria.

- **Transporte por vía aérea.** Este tipo de transporte es realizado mediante el aire, el cual permite acceder a cualquier punto del mundo. Sarache y Cardona (2007) señalan que las principales ventajas al usar este tipo de transporte son la velocidad eficiente, amplia cobertura del mercado y competitividad mediante la reducción de gastos en inventarios, embalaje, financiamiento, manipuleo, documentación y seguridad. Sin embargo, las principales desventajas son la capacidad limitada, altos costos en los fletes y no se puede transportar artículos peligrosos.

2.3.2. Indicadores para evaluar el proceso logístico

Espinoza (2018) menciona que los indicadores son una herramienta imprescindible para que las empresas puedan medir procesos y costos. Dichos indicadores deben estar acorde a los objetivos empresariales establecidos debido a que estos permiten identificar el tipo de estrategia que se debe implementar de acuerdo a los cambios del mercado para lograr tomar una información idónea.

Existen varios tipos de indicadores de gestión, Espinoza (2018) señala que estos pueden ser utilizados de acuerdo a lo que se quiere medir y en las áreas que se van a implementar, para ello se debe conocer todos los procesos y su relevancia. Dentro de los cuales tenemos:

- **Indicadores financieros y operativos.** Permiten detectar cual es el área que tiene mayor impacto en los resultados empresariales y también ayuda a tomar las correcciones necesarias para tener un mejor resultado y por ende ser más eficientes.
- **Indicadores de tiempo.** Permite conocer el tiempo que dura un proceso, tales como el ciclo total de un pedido, ciclo de la orden de compra y tiempo de tránsito.

- **Indicadores de calidad.** Mide el grado de cumplimiento con respecto a todas sus actividades.
- **Indicadores de productividad.** Permiten conocer el nivel de productividad de la empresa, el uso adecuado de recursos, materiales, tiempo, entre otros.

2.3.3. Indicadores para el proceso de compras

Vásquez (2020) indica que los indicadores permiten medir la gestión de compras, en aspectos como el tiempo de despacho de la orden de compra y el tiempo del ciclo de compras.

El establecimiento de indicadores permite que los procesos sean transparentes y controlados, permitiendo así el cumplimiento de objetivos mediante el análisis de indicadores. Uno de los indicadores utilizados para compras, es el Balance Scorecard, el cual permite realizar una evaluación a los objetivos propuestos por los directivos de la empresa mediante el uso de un cuadro de mando. Dicho cuadro de mando, sirve para administrar las unidades de la empresa, midiendo el cumplimiento de los objetivos y tiene como finalidad agregar valor mediante estrategias a largo plazo.

Dentro de los indicadores más empleados, Espinoza (2018) señala los siguientes:

- **Indicador 1. Cantidad total de compras realizadas durante el mes**

Este indicador servirá para identificar el nivel de cumplimiento de compras realizadas en un mes con respecto a las solicitadas presentadas en dicho mes.

- **Indicador 2. Porcentaje de compras a crédito durante el último trimestre**

Este indicador servirá para medir el porcentaje de compras al crédito realizadas durante el trimestre.

- **Indicador 3. Porcentaje de compras al contado durante el último trimestre**

Este indicador servirá para medir el porcentaje de compras al contado realizadas durante el trimestre.

2.3.4. Indicadores para el proceso de almacenamiento

De acuerdo a Mora (2012) los principales indicadores para el proceso de almacenamiento son los siguientes:

➤ **Indicador 1. Duración del inventario**

Proporción entre el inventario final y las ventas promedio del último periodo e indica cuantas veces dura el inventario que se tiene. Sirve para controlar los días de inventario disponible de la mercancía almacenada en el centro de distribución. (Mora, 2012)

➤ **Indicador 2. Exactitud de inventarios**

Se determina midiendo el número de referencias que presentan descuadres con respecto al inventario lógico cuando se realiza el inventario físico. Sirve para controlar y medir la exactitud de los inventarios para mejorar la confiabilidad. (Mora, 2012)

➤ **Indicador 3. Costo de unidad almacenada**

Consiste en relacionar el costo del almacenamiento y el número de unidades almacenadas en un periodo de tiempo determinado. Sirve para controlar el valor unitario del costo por almacenamiento propio o contratado. (Mora, 2012)

2.3.5. Indicadores para el proceso de distribución

De acuerdo a Mora (2012) los principales indicadores para el proceso de distribución son los siguientes:

➤ **Indicador 1. Nivel de cumplimiento en despachos**

Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un periodo determinado. Sirve para controlar la eficacia de los despachos. (Mora, 2012)

➤ **Indicador 2. Comparativo de costo transporte**

Medir el costo unitario de transportar una unidad respecto al ofrecido por los transportes del medio. (Mora, 2012)

2.3.6. Importancia de la logística

Según Castellanos (2009), la logística mejora el servicio de los clientes, optimizando el proceso de mercadeo y disminuyendo el costo de transporte, es por ello que un adecuado proceso logístico conlleva a lo siguiente:

- Aumento de la producción.
- Mejora de eficiencia en la producción.
- Desarrolla sistemas de información.
- Aumento de competitividad y rentabilidad en las organizaciones.

2.3.7. Clasificación de la logística

Mantari y Quispe (2019) indica que la logística se puede clasificar en tres partes:

- **Logística externa.** Son los procesos que se realizan desde afuera hacia adentro de la organización. Algunos procesos pueden ser compras, recepción y almacenamiento de productos y/o materiales.
- **Logística interna.** Es la relación, según su movimiento, existente en los materiales de una empresa y son los encargados de comprobar los flujos de los productos y gestión de existencias.
- **Logística de entrega.** Es el proceso de pedido, despacho, transporte y distribución de los productos y/o materiales.

2.3.8. Tipos de logística

Mantari y Quispe (2019) menciona que existen cuatro tipos de logística, los cuales pueden ser de acuerdo a la función y necesidades de cada empresa.

- **Logística de aprovisionamiento.** Son actividades que se llevan a cabo para garantizar las entregas en buen estado y cantidades exactas.

- **Logística de distribución.** Son actividades que se llevan a cabo para asegurar y garantizar todas las entregas desde la empresa hacia el consumidos, garantizando las cantidades solicitadas por el cliente.
- **Logística de producción.** Son actividades que tiene como objetivo optimizar el proceso de producción de la empresa.
- **Logística inversa.** Son actividades que tienen objetivo asegurar las devoluciones de mercancías.

2.3.9. Plan de mejora

De acuerdo a Proaño, Gisbert & Pérez (2017), el plan de mejora es un proceso utilizado para lograr, de manera progresiva, la calidad total en las organizaciones con la finalidad de conseguir la eficiencia en los resultados. El objetivo principal del plan de mejora es conseguir una relación entre los procesos y el personal generando una sinergia que contribuyan al progreso constante.

Por otro lado, (Quevedo, 2019) menciona que el plan de mejora es un conjunto de acciones y estrategias diseñadas para mejorar un proceso, producto o situación específica en una organización o en un área determinada. Además, es un excelente instrumento que permite identificar y organizar las respuestas de cambio contra las debilidades existentes en la organización.

2.3.10. Características de un plan

De acuerdo a Zorita (2015), un plan debe contar con características, tales como:

- **Eficaz.** Un plan debe contener sólo la información necesaria para la utilidad por el que fue creado, además de contener todas las implicancias que se necesitan para ponerlo en ejecución.
- **Estructurado.** Un plan debe contener una estructura simple y clara.
- **Comprensible.** La redacción del plan debe ser claro y adecuado, para evitar dificultades en el entendimiento.

2.3.11. Estructura del plan de mejora

Indalecio (2017) menciona que un plan de mejora está conformado por la siguiente estructura:

- **Ejes y líneas de intervención.** Identificación de las principales necesidades a mejorar.
- **Justificación.** Fundamentación del porqué se priorizan las debilidades encontradas.
- **Objetivos.** Finalidad de las acciones y recursos.
- **Metas.** Resultados a obtenerse luego de llevar a cabo las actividades de acuerdo a los objetivos planteados.
- **Actividades.** Tareas específicas para cumplir con el objetivo.
- **Monitoreo.** Acciones a llevar a cabo para dar seguimiento a las actividades.
- **Medios de verificación.** Especificación de las evidencias que sustentan las actividades llevadas a cabo en el plan.
- **Cronograma.** Organización temporal de ejecución de las actividades.
- **Recursos.** Bienes materiales, financieros y humanos necesarios para realizar el plan.
- **Responsables.** Actores encargados de ejecutar el plan.

2.4. Definición de términos básicos

Almacenamiento: Es el proceso donde se va a custodiar el producto dentro de un almacén, garantizando su calidad y resguardo hasta que sea distribuido y/o transportado. (Mantari y Quispe, 2019)

Aprovisionamiento: También conocido como el proceso de compras, en donde se adquiere las cantidades que se requiere según las necesidades de la empresa (productos y/o materiales). (Mantari y Quispe, 2019)

Distribución: Planificar la salida de los productos desde el origen hasta el consumidor. (Mantari y Quispe, 2019)

Indicadores: Son una herramienta imprescindible para que las empresas puedan medir procesos y costos. (Espinoza, 2018)

Logística: Es una función operativa que engloba todas las acciones imprescindibles para la adquisición y administración de materiales y/o componentes necesarios para la elaboración de productos, además también está conformado por el manejo de los productos terminados, su empaque y distribución. (D'Alessio, 2012)

Plan de mejora: Conjunto de acciones y estrategias diseñadas para mejorar un proceso, producto o situación específica en una organización o en un área determinada. (Quevedo, 2019)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

Como señala Hernández, Fernández y Baptista (2014), sólo se formularán hipótesis en las investigaciones de tipo descriptiva cuando se pronostique un dato o hecho; es por ello que la presente investigación no cuenta con una hipótesis.

3.2. Variables

3.2.1. *Identificación de variables*

Variable: “Proceso logístico”

“El proceso logístico es una función de la cadena de suministro que planifica, implementa, y controla la eficiencia, flujo y almacenamiento de bienes, servicios para cumplir con los clientes requisitos.” (Martos, 2019)

3.2.2. Operacionalización de variables

Tabla 1

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Índice
Proceso Logístico	“El proceso logístico es una función de la cadena de suministro que planifica, implementa, y controla la eficiencia, flujo y almacenamiento de bienes, servicios para cumplir con los clientes requisitos.” (Martos, 2019)	Compras	Nivel del proceso de compras	Cuestionario. Guía de entrevista. Guía de observación.
		Almacenamiento	Nivel del proceso de almacenamiento	
		Inventarios	Nivel del proceso de inventarios	
		Distribución	Nivel del proceso de distribución	

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Tipo y nivel de investigación

El tipo de la presente investigación es básica, Sampieri et al. (2014) en su libro “metodología de la investigación” menciona que la investigación básica sirve para aumentar el conocimiento, en este caso sería con respecto a los procesos logísticos en una empresa dedicada al alquiler y arrendamiento de vehículos automotores para proyectos de construcción y otros. Con respecto al nivel de investigación, tiene un nivel descriptivo debido a que se busca describir los procesos existentes y proponer mejoras para que la empresa sea más eficiente.

4.2. Diseño de la investigación

La presente investigación cuenta con un diseño no experimental con corte transversal, Sampieri et al. (2014) indica que dicho diseño de investigación ocurre cuando no existe manipulación de variables y los datos son reunidos en un momento específico para posteriormente ser analizados.

Diseño descriptivo – propositivo. Primero se describe y analiza la situación actual o fenómeno objeto de estudio, para luego proponer mejoras para abordar los problemas de oportunidad identificados durante la fase descriptiva.

4.3. Población y muestra

La población de la presente investigación está conformada por diez (10) colaboradores de la empresa Agomez S.A.C., de todas las áreas durante el primer semestre del periodo 2024.

Tabla 2

Colaboradores de la empresa Agomez S.A.C.

Cargo	N° de trabajadores
Gerente General	1
Secretaria	1
Asistente Legal	1

Conductores	3
Jefe de Logística	1
Asistente de Logística	1
Almacenero	1
Mecánico	1
Total	10

Nota. Extraído de la empresa Agomez S.A.C.

4.3.1. Tamaño de muestra

Debido a que la presente investigación cuenta con una población pequeña, entonces la muestra estará conformada por todos los trabajadores del área de logística y administrativa de la empresa Agomez S.A.C., durante el año 2024.

4.4. Unidad de análisis y observación

La unidad de análisis de la presente investigación estará conformada por el área de logística y administrativa de la empresa Agomez S.A.C. durante el año 2024.

4.4.1. Unidad de observación

La presente investigación tendrá como unidad de observación a cinco (05) colaboradores, cuatro pertenecientes al área de logística, un gerente y una secretaria de la empresa Agomez S.A.C., durante el año 2024.

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 3

Técnicas de recolección de datos

Técnica	Instrumento
Encuesta	Cuestionario
Entrevista	Guía de entrevista
Observación directa	Guía de observación

4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

El procesamiento de datos será manual juntos con un software, debido a que los instrumentos serán aplicados de manera presencial y física, se usará el programa Microsoft Excel para procesar la información mediante tablas y se empleará Microsoft Visio para realizar los flujogramas y el gráfico de Ishikawa.

4.6.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados

En primer lugar, se aplicó el cuestionario a los colaboradores el cual permitió identificar el nivel actual de los procesos logísticos de la empresa; estos fueron procesados mediante tablas con una escala del 1 al 3 y se pudo identificar el nivel (alto, medio o bajo) del proceso logístico. Posteriormente, se aplicó la entrevista a los colaboradores para tener una descripción del proceso logístico que se lleva a cabo en la empresa, esto permitió realizar los diagramas de análisis de procesos. Finalmente, se empleó la guía de observación lo que permitió identificar los aspectos a mejorar y fueron plasmados mediante la propuesta del plan de mejora.

4.7. Matriz de consistencia

Tabla 4

Matriz de consistencia

Título: Plan de mejora de los procesos logísticos de la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024							
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología	Instrumento
<p>Problema general</p> <p>- ¿De qué forma se pueden mejorar los procesos logísticos de la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Elaborar un plan de mejora de los procesos logísticos para la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca - 2024.</p>			Compras	Nivel del proceso de compras	<p>Población: La población de la presente investigación está conformada cinco (05) colaboradores, encargados de realizar los procesos logísticos.</p>	
<p>Problema específico 1</p> <p>- ¿Cuál es el estado actual de los procesos logísticos de la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024?</p>	<p>Objetivo específico 1:</p> <p>Realizar un diagnóstico del estado actual de los procesos logísticos de la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024.</p>	<p>Hernández, Fernández y Baptista (2014), señala que sólo se formularán hipótesis en las</p>		Almacenamiento	Nivel del proceso de almacenamiento	<p>Diseño: Descriptivo - propositivo.</p>	
<p>Problema específico 2</p> <p>- ¿Qué políticas de compras, almacenamiento, inventarios y distribución son los adecuados para la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024?</p>	<p>Objetivo específico 2:</p> <p>Determinar una política de compras, almacenamiento y distribución para la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024.</p>	<p>investigaciones de tipo descriptiva cuando se pronostique un dato o hecho; es por ello que la presente investigación no cuenta con una hipótesis</p>	Proceso Logístico	Inventarios	Nivel del proceso de inventarios	<p>Procesamiento de la información:</p> <p>El procesamiento de datos será manual juntos con un software, debido a que los instrumentos serán aplicados de manera presencial y física, se usará el programa Microsoft Excel para procesar la información en tablas y Microsoft Visio para la elaboración de flujogramas.</p>	<p>Cuestionario. Guía de entrevista. Guía de observación.</p>
<p>Problema específico 3</p> <p>- ¿Qué tipo de indicadores de control de compras, inventarios y distribución son los adecuados para evaluar el proceso logístico de la empresa Agomez S.A.C. – 2024?</p>	<p>Objetivo específico 3:</p> <p>Establecer indicadores de control de compras, inventarios y distribución que permitan evaluar el proceso logístico de la empresa Agomez S.A.C., Cajamarca – 2024.</p>			Distribución	Nivel del proceso de distribución		

CAPÍTULO V

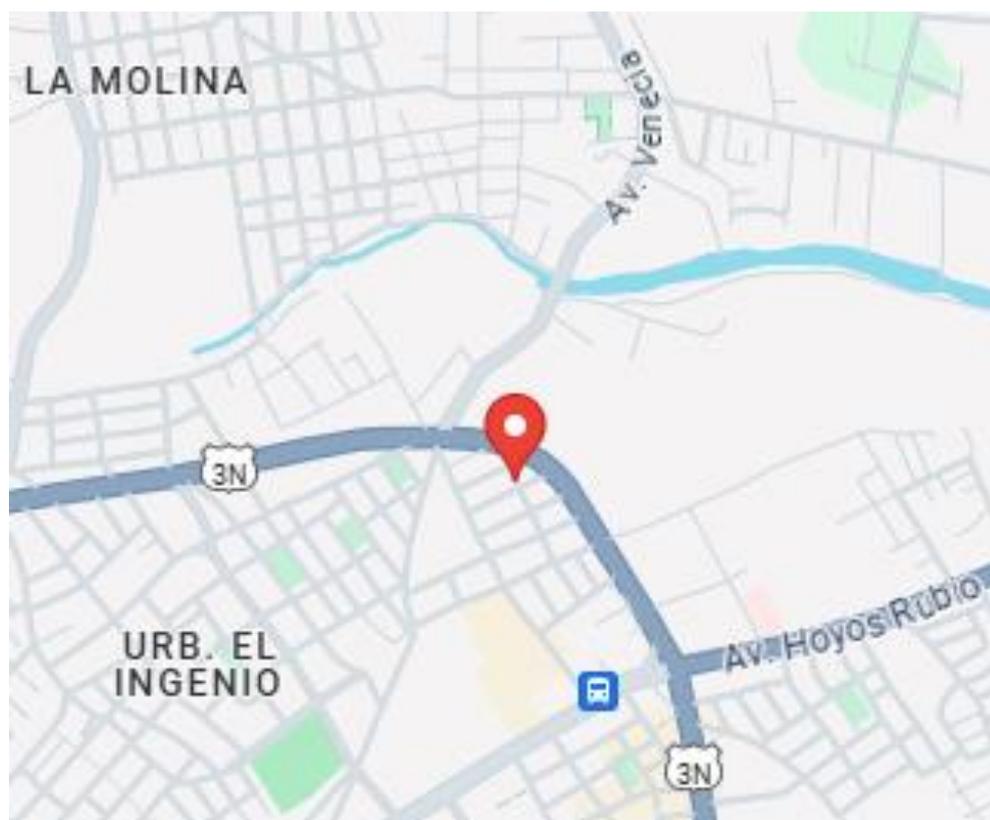
RESULTADOS

5.1. Descripción de la empresa

La empresa Agomez formalmente constituida como una empresa de Sociedad Anónima Cerrada – S.A.C., con RUC N° 20600039793. El giro del negocio es alquiler y arrendamiento de vehículos automotores. La ubicación de la oficina principal se encuentra ubicado en Jr. Chabuca Granda Nro. 515 Urb. La Alameda de la provincia, distrito y departamento de Cajamarca.

Figura 3

Ubicación de la empresa Agomez S.A.C.

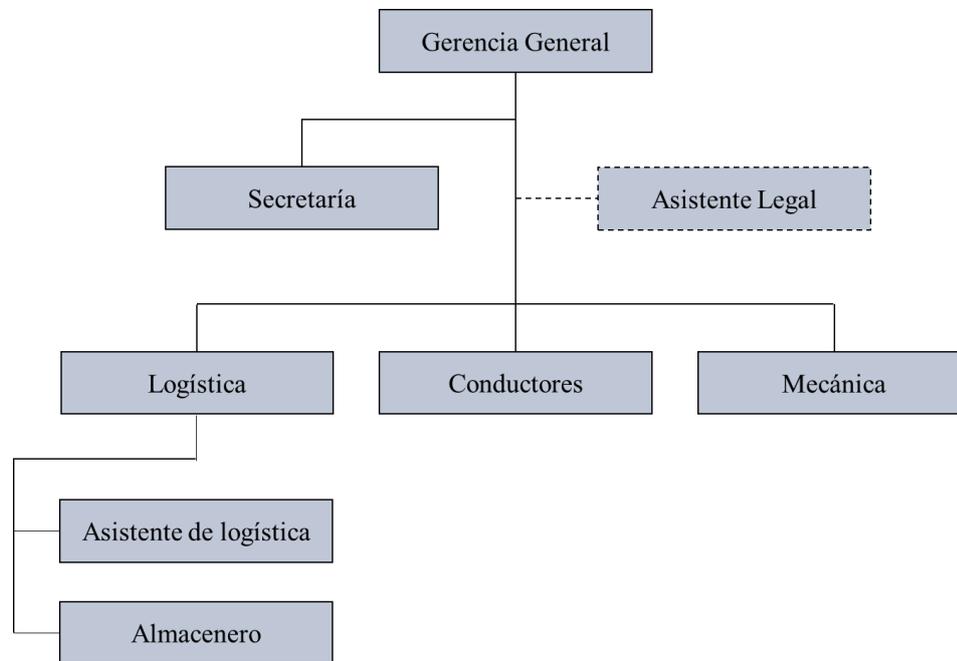


Nota. Google Maps (2025)

5.1.1. Estructura orgánica

Figura 4

Organigrama vertical de Agomez S.A.C.



Nota. Extraído de Agomez S.A.C.

5.2. Diagnóstico del estado actual de los procesos logísticos

Se aplicó el cuestionario (**Apéndice A**) a los colaboradores del área de logística de la empresa Agomez S.A.C., el cual permitió identificar el nivel actual de los procesos logísticos:

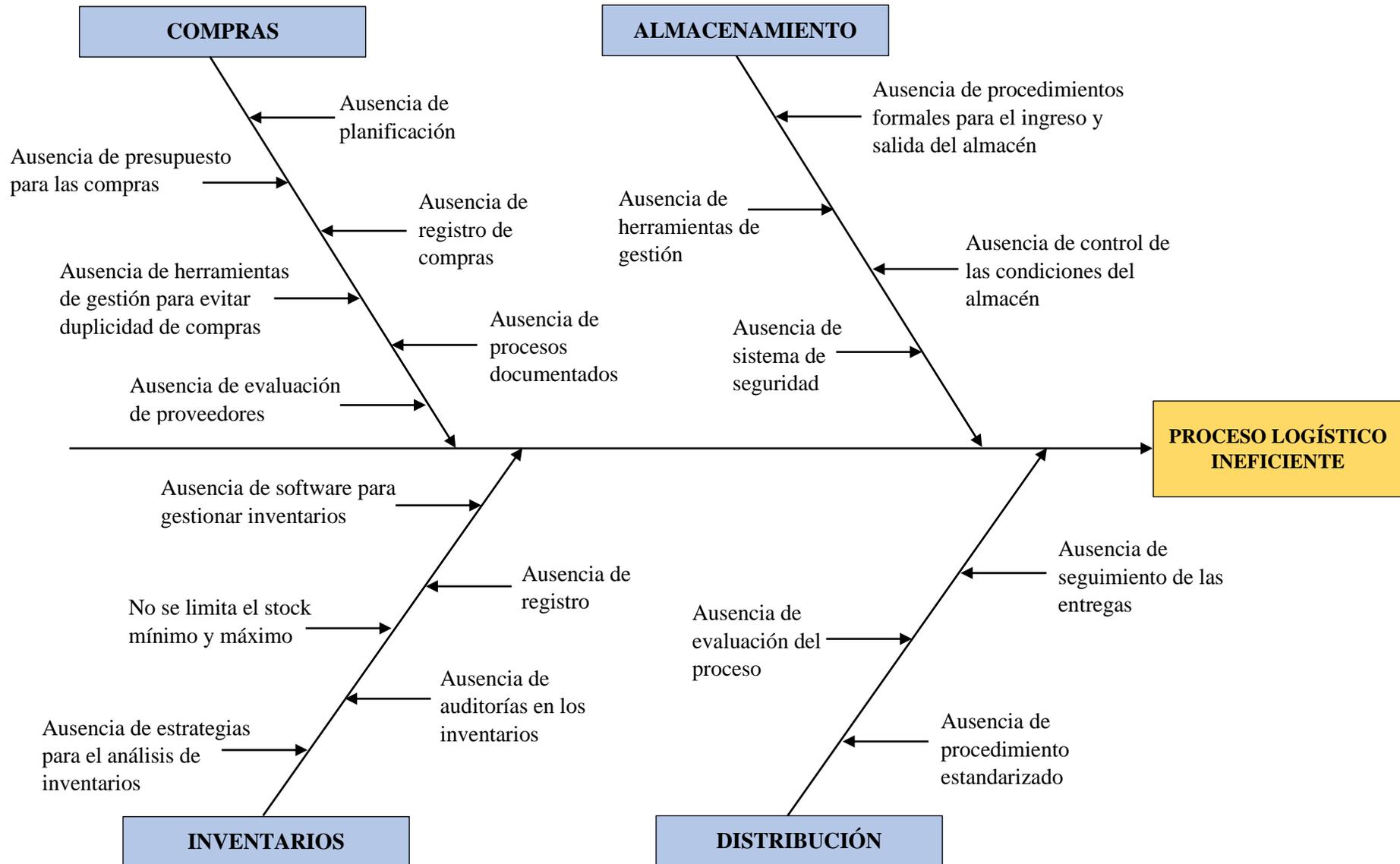
- El proceso de compras de la empresa AGOMEZ S.A.C. obtuvo un puntaje de 25 sobre un total posible de 45 puntos. De acuerdo con los rangos establecidos en el (**Apéndice D**), este resultado ubica al proceso en un nivel medio, lo que indica un funcionamiento aceptable, aunque con evidentes oportunidades de mejora. Esta calificación sugiere que, si bien existen prácticas que permiten cierta eficiencia en la gestión de compras, también se identifican debilidades que requieren atención para optimizar el desempeño general del proceso.
- El proceso de almacenamiento de la empresa AGOMEZ S.A.C. obtuvo un puntaje de 30 sobre un total de 45 puntos. Según los parámetros establecidos en el (**Apéndice D**), este resultado lo ubica en un nivel medio, lo que indica que el proceso presenta un desempeño

aceptable, aunque aún existen aspectos clave por mejorar. Este nivel sugiere que, si bien se han logrado ciertos estándares operativos, es necesario fortalecer áreas como el control de inventarios, la organización del espacio físico y la trazabilidad de los productos, con el fin de alcanzar una mayor eficiencia y optimización del servicio logístico.

- El proceso de gestión de inventarios de la empresa AGOMEZ S.A.C. obtuvo un puntaje de 29 sobre un total de 45 puntos. Según los parámetros establecidos en el (**Apéndice D**), este resultado lo ubica en un nivel medio, lo que refleja un desempeño aceptable, pero con oportunidades de mejora importantes. Este nivel sugiere que, aunque existen prácticas que permiten cierto control sobre los inventarios, es necesario reforzar aspectos como la precisión en los registros, la rotación de productos y la implementación de métodos de control más eficientes que permitan una mayor confiabilidad y disponibilidad de la información.
- El proceso de distribución de la empresa AGOMEZ S.A.C. obtuvo un puntaje de 30 sobre un total de 45 puntos. Según los parámetros establecidos en el (**Apéndice D**), este resultado lo ubica en un **nivel medio**, lo que indica que el desempeño del proceso es aceptable, aunque presenta aspectos que requieren optimización. Esta calificación evidencia la necesidad de mejorar elementos como la planificación de rutas, el control de tiempos de entrega y la coordinación logística, con el objetivo de aumentar la eficiencia del servicio y garantizar una distribución oportuna y efectiva de los productos.
- Finalmente, de acuerdo a los parámetros establecidos en el (**Apéndice D**), la empresa Agomez S.A.C. tiene en un nivel medio en la ejecución del proceso logístico, lo cual indica que, si bien existen prácticas operativas funcionales, también se presentan diversas deficiencias que afectan la eficiencia global del sistema logístico. En consecuencia, se plantea el siguiente diagrama de Ishikawa como herramienta para identificar las principales causas de dichas deficiencias y facilitar la formulación de estrategias de mejora.

Figura 5

Causa y efecto de los factores principales que disminuyen la eficiencia en el proceso logístico de Agomez S.A.C.



5.2.1. Análisis del Diagrama de Ishikawa

El diagrama de causa y efecto (Ishikawa) presentado en la **Figura 5**, identifica los factores críticos que afectan negativamente la eficiencia del proceso logístico en Agomez S.A.C., agrupados en cuatro áreas clave: compras, almacenamiento, inventarios y distribución.

En el proceso de compras se observan deficiencias en la planificación y control del proceso de compras, lo cual influye directamente en el abastecimiento oportuno y adecuado de los repuestos de la empresa.:

- Ausencia de presupuesto para compras, lo que limitando la planificación y genera compras improvisadas.
- Falta de herramientas de gestión para evitar la duplicidad y realizar una adecuada evaluación de proveedores.
- Ausencia de planificación y registro de compras, lo cual dificulta el control de las adquisiciones.
- Inexistencia de procesos documentados: Esto genera informalidad en los procedimientos y errores recurrentes.

En el proceso de almacenamiento, se identificaron debilidades que limitan la eficiencia del flujo de materiales y aumentan los riesgos de pérdidas físicas y económicas de la empresa:

- Ausencia de procedimientos formales para ingreso y salida de productos, lo que puede generar pérdidas o desorden.
- Falta de herramientas de gestión y documentación de procesos, lo que dificulta el seguimiento y control de las operaciones.
- Ausencia de un sistema de seguridad y de control sobre las condiciones del almacén, lo cual compromete la integridad de los productos almacenados.

En el proceso de inventarios, se identifican las siguientes deficiencias que debilitan la planificación y dificultan una gestión proactiva del inventario:

- No se utiliza software especializado para gestionar inventarios.
- Ausencia de auditorías e inexistencia de estrategias de análisis, lo cual impide la toma de decisiones con base en datos reales.
- Falta de definición de stock mínimo y máximo, afectando el equilibrio entre escasez y sobreabastecimiento.

En el proceso de distribución, se identificaron ineficiencias con los tiempos de entrega generando una poca satisfacción del cliente:

- Ausencia de procedimientos estandarizados y seguimiento de entregas, lo que provoca incumplimientos y retrabajos.
- Falta de evaluación continua del proceso, impidiendo identificar y corregir errores.

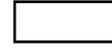
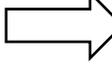
Finalmente, podemos decir que el proceso logístico ineficiente de Agomez S.A.C. es el resultado de múltiples factores interrelacionados que afectan todas las etapas clave de la cadena logística. El diagrama de Ishikawa (**Figura 5**), permite visualizar de forma clara las áreas críticas donde se deben implementar mejoras. La ausencia de planificación, herramientas tecnológicas, procedimientos documentados y sistemas de control son causas transversales que impactan negativamente en la eficiencia del proceso logístico de la empresa Agomez S.A.C.

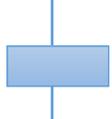
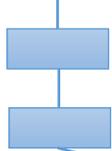
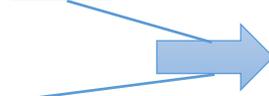
5.2.2. Diagrama de análisis de procesos (DAP)

Se aplicó la entrevista (**Apéndice B**) a los colaboradores del área de logística de la empresa Agomez S.A.C., en dicha entrevista se describe a detalle las actividades realizadas para el proceso de compras, almacenamiento, inventarios y distribución; lo que permitió realizar los diagramas de análisis de procesos (DAP).

Tabla 5

Diagrama de análisis del proceso de compras de AGOMEZ SAC

Proceso:		Compras		AGOMEZ S.A.C.			
				Símbolo	Descripción	# Actual	Tiempo (min)
Fecha:	23 de Octubre de 2024		Inicio / Fin	2	0 min		
Responsable:	Jefe de logística / Asistente de logística		Actividad	10	75 min		
Revisado por:	Jefe de logística		Traslado	2	240 min		
Aprobado por:	Gerente General		Espera	1	150 min		
			Almacenar	0	0 min		
Descripción	Inicio / Fin	Actividad	Traslado	Espera	Almacenar	Tiempo (m)	Observación
Inicio.							
Recepción y revisión del requerimiento de compra.						5 min	Mediante llamada.
Se verifica el stock.						10 min	Búsqueda manual.

Se selecciona el repuesto o material.		5 min	
Se busca proveedores del repuesto o material faltante.		90 min	Búsqueda en internet.
Selecciona al proveedor que conteste más rápido y sea más barato.		5 min	
Se informa al Jefe acerca del proveedor más barato.		5 min	
El Jefe contacta al proveedor para establecer el medio de pago y método de entrega.		5 min	
Se solicita dinero al Gerente.		10 min	
El Gerente transfiere el dinero a la caja.		60 min	Mediante llamada o mensaje.
Se realiza el pago al proveedor.		10 min	
Recojo del producto comprado en la tienda del proveedor.		30 min	En efectivo o transacción.
Se traslada el repuesto o material al almacén.		10 min	
Recepción de la factura.		30 min	
Se revisa el estado del repuesto o material comprado.		5 min	
El repuesto o material es trasladado a la zona de trabajo.		10 min	
Fin.		180 min	
Total de tiempo estimado		465 min	

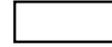
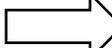
Nota. Extraído del Apéndice B

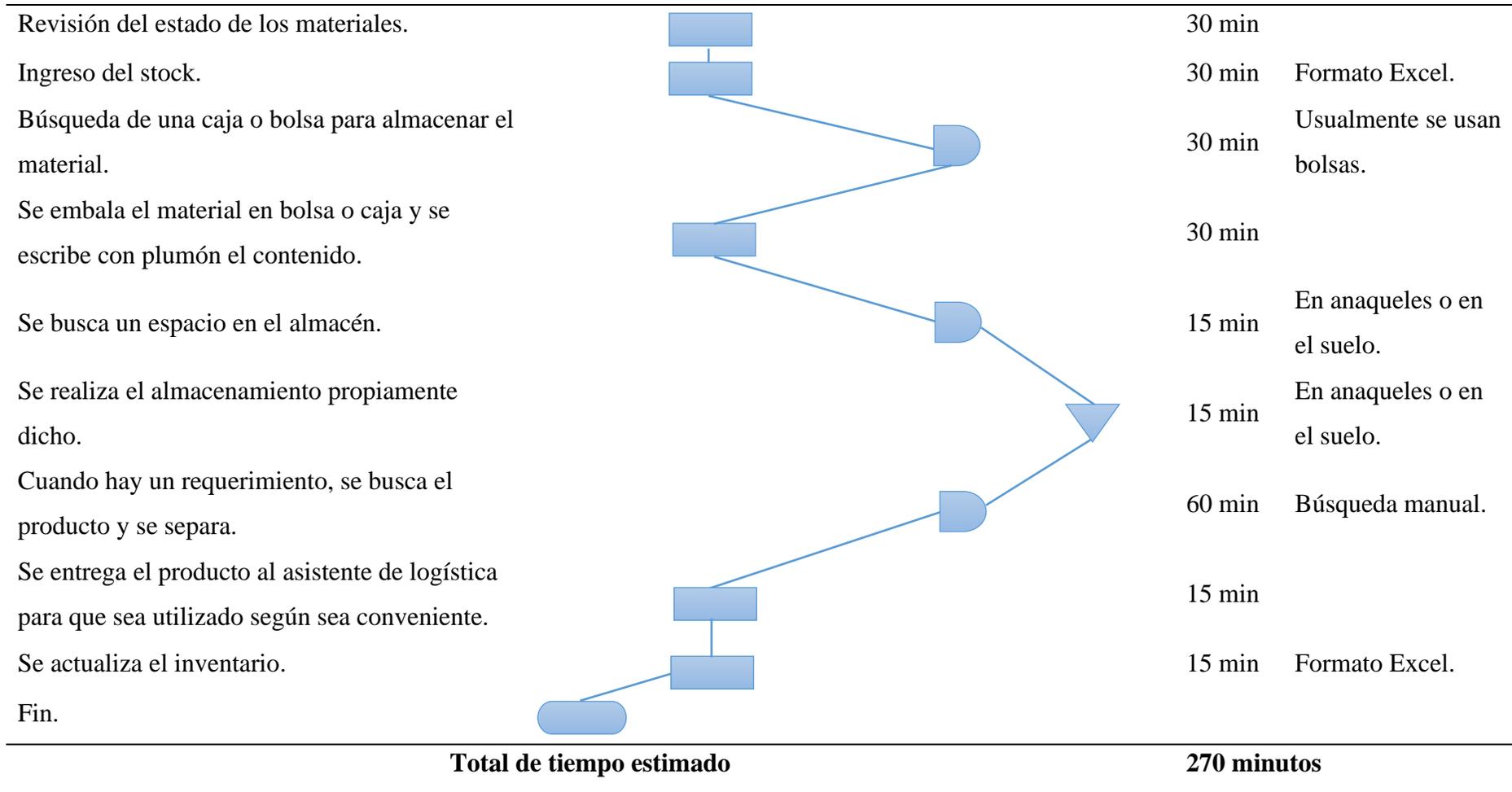
Interpretación:

De acuerdo al diagnóstico de análisis del proceso de compras, este tiene un ciclo de duración de 465 minutos, en donde la búsqueda de proveedores y solicitud de dinero al Gerente son las principales actividades que tienen demora; adicionalmente, se puede observar que no se realiza la selección de proveedores de manera adecuada porque sólo se enfocan en el precio, dejando de lado los términos de pago o beneficios de la compra. Adicionalmente, no existe un registro del dinero que se utiliza en las compras y sólo utilizan las facturas para ver los gastos de la empresa.

Tabla 6

Diagrama de análisis del proceso de almacenamiento de AGOMEZ SAC

		AGOMEZ S.A.C.					
Proceso:	Almacenamiento	Símbolo	Descripción	# Actual	Tiempo (min)		
			Inicio / Fin	2	0 min		
Fecha:	23 de Octubre de 2024		Actividad	6	150 min		
Responsable:	Jefe de logística / Almacenero		Traslado	0	0 min		
Revisado por:	Jefe de logística		Espera	3	105 min		
Aprobado por:	Gerente General		Almacenar	1	15 min		
Descripción	Inicio / Fin	Actividad	Traslado	Espera	Almacenar	Tiempo (m)	Observación
Inicio.							
Recepción de los materiales comprados.						30 min	



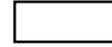
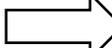
Nota. Extraído del Apéndice B

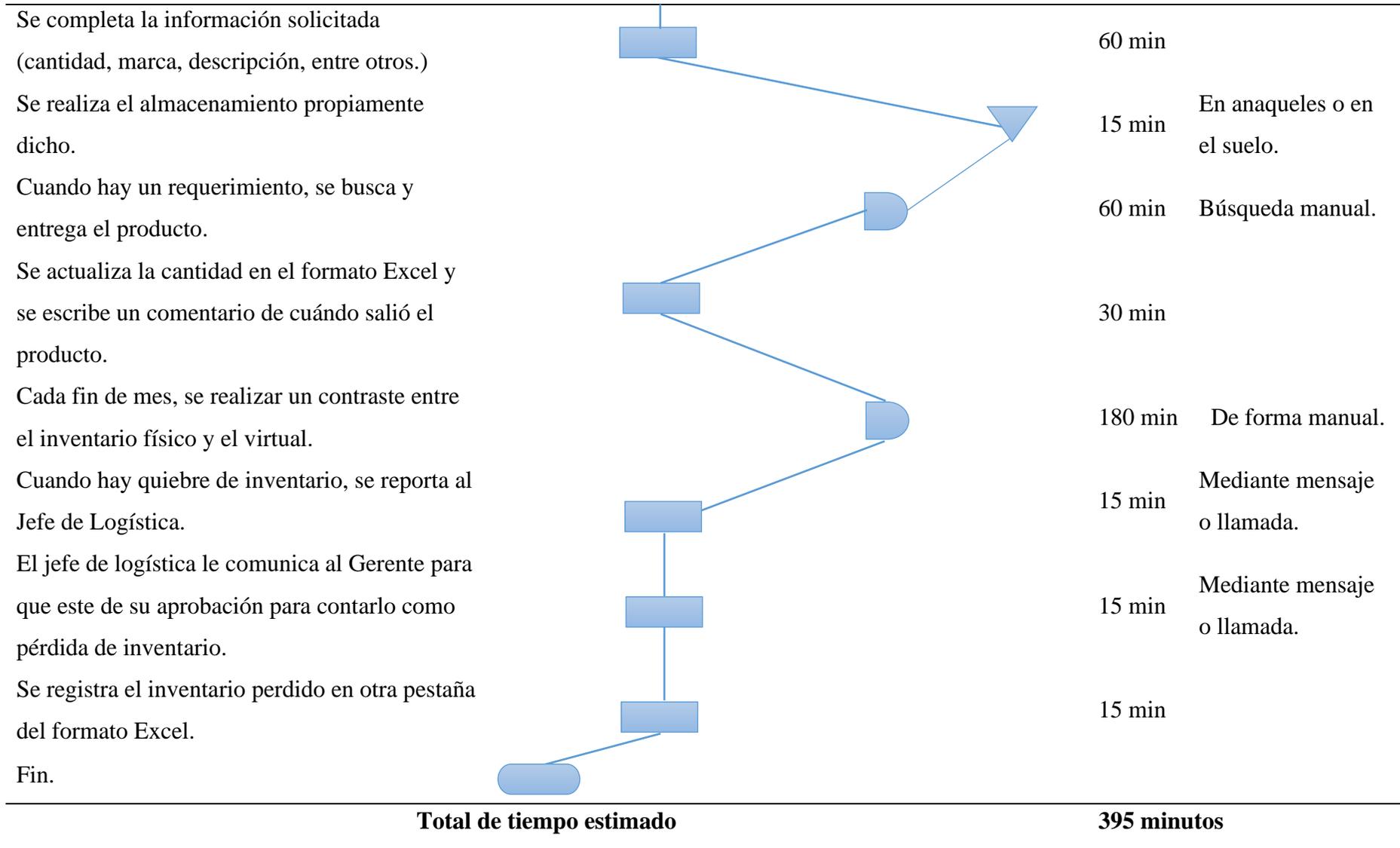
Interpretación:

De acuerdo al diagnóstico de análisis del proceso de almacenamiento, este tiene un ciclo de duración de 270 minutos la cual puede variar de acuerdo a la cantidad de repuestos o materiales almacenados; la actividad con más demora es la búsqueda de los materiales solicitados esto ocurre debido a que no existe un control durante el almacenamiento propiamente dicho, además no existen formatos de entradas y salidas estandarizados y el almacenero sólo actualiza el formato Excel del stock.

Tabla 7

Diagrama de análisis del proceso de inventarios de AGOMEZ SAC

		AGOMEZ S.A.C.					
Proceso:	Inventarios	Símbolo	Descripción	# Actual	Tiempo (min)		
			Inicio / Fin	2	0 min		
Fecha:	23 de Octubre de 2024		Actividad	6	140 min		
Responsable:	Jefe de logística / Almacenero		Traslado	0	0 min		
Revisado por:	Jefe de logística		Espera	2	240 min		
Aprobado por:	Gerente General		Almacenar	1	15 min		
Descripción	Inicio / Fin	Actividad	Traslado	Espera	Almacenar	Tiempo (m)	Observación
Inicio.							
Apertura del formato Excel para ingresar el stock del material.						5 min	



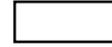
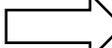
Nota. Extraído del Apéndice B

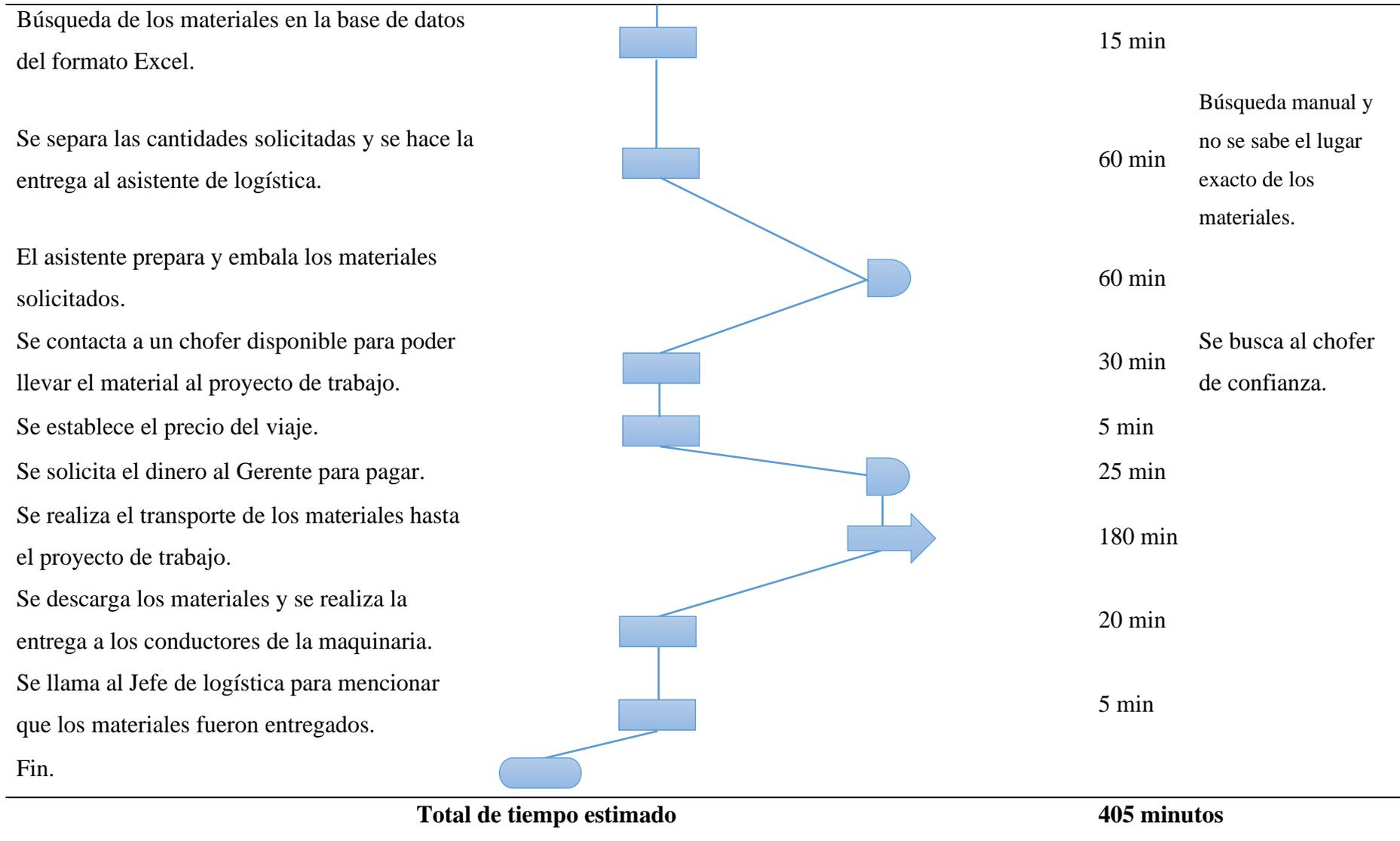
Interpretación:

De acuerdo al diagnóstico de análisis del proceso de inventarios, este tiene un ciclo de duración de 395 minutos la cual puede variar de acuerdo a la cantidad de productos; la actividad con más demora es el contraste entre el inventario físico y el virtual, esto ocurre debido a que se realiza cada fin de mes y no existe un control adecuado para identificar los quiebres de inventarios de manera más precisa, además no existen formatos de entradas y salidas estandarizados lo que conlleva a mucha pérdida de inventario.

Tabla 8

Diagrama de análisis del proceso de distribución de AGOMEZ SAC

		AGOMEZ S.A.C.					
Proceso:	Distribución	Símbolo	Descripción	# Actual	Tiempo (min)		
			Inicio / Fin	2	0 min		
Fecha:	23 de Octubre de 2024		Actividad	7	140 min		
Responsable:	Jefe de logística / Almacenero		Traslado	1	180 min		
Revisado por:	Jefe de logística		Espera	2	85 min		
Aprobado por:	Gerente General		Almacenar	0	0 min		
Descripción	Inicio / Fin	Actividad	Traslado	Espera	Almacenar	Tiempo (m)	Observación
Inicio. Recepción del requerimiento de materiales o repuestos.						5 min	



Nota. Extraído del Apéndice B

Interpretación:

De acuerdo al diagnóstico de análisis del proceso de distribución, este tiene un ciclo de duración de 405 minutos la cual puede variar de acuerdo a la cantidad de materiales o repuestos solicitados; la actividad con más demora es buscar y separar las cantidades solicitadas en el almacén, esto ocurre debido a que el almacén no cuenta con un orden específico para almacenar los materiales y repuestos.

5.3. Propuestas de políticas para el proceso logístico de Agomez S.A.C.

De acuerdo al diagnóstico realizado del proceso logístico de la empresa Agomez S.A.C., se proponen las siguientes políticas:

5.3.1. Política para el proceso de compras

Gestión de proveedores

- **Objetivo:**

Establecer criterios claros y objetivos para la selección de proveedores, con el fin de garantizar la adquisición eficiente y oportuna de bienes y servicios, asegurando la calidad, cumplimiento de plazos de entrega y la obtención de valor agregado para la empresa Agomez.

- **Alcance**

Esta política aplica a todos los procesos de compras realizados por la empresa Agomez, y es de cumplimiento obligatorio para el personal encargado así como para cualquier otro personal que intervenga en la solicitud o adquisición de los productos o servicios.

- **Responsables**

- **Asistente de logística:** Responsable de aplicar los criterios de selección establecidos y elaborar el cuadro comparativo de cotizaciones.
- **Jefe de logística:** Responsable de aprobar la selección final del proveedor, especialmente en compras de alto impacto económico o estratégico.

- **Solicitantes internos:** Encargados de definir los requerimientos técnicos o específicos de los productos o servicios solicitados.
- **Normas o lineamientos**
 - **Criterios de selección.** Los proveedores deberán ser evaluados conforme a los siguientes criterios: Calidad de los productos o servicios ofrecidos; cumplimiento de los plazos de entrega comprometidos; precio competitivo en relación con el mercado; servicios adicionales ofrecidos (como soporte técnico, garantía, tiempos de respuesta, etc.); y, condiciones de pago favorables.
 - **Comparativo de cotizaciones.** Para toda compra superior a un umbral establecido internamente, se deberán solicitar al menos tres cotizaciones de distintos proveedores y presentarlas en un cuadro comparativo, donde se analicen todos los criterios mencionados.
 - **Registro y documentación.** Todos los procesos de evaluación y selección deben ser documentados y archivados, incluyendo cotizaciones recibidas, cuadro comparativo, análisis y justificación de la selección.
 - **Proveedores preferentes.** Con base en el historial de cumplimiento y desempeño, se podrá establecer un listado de proveedores preferentes, el cual deberá revisarse periódicamente.
 - **Actualización del listado de proveedores.** El listado de proveedores deberá actualizarse al menos una vez al año o cuando se detecten incumplimientos o variaciones importantes en las condiciones ofrecidas.

- **Vigencia**

Esta política entra en vigor a partir de la aprobación del plan de mejora y deberá revisarse anualmente o cuando se identifiquen necesidades de mejora en el proceso de compras.

5.3.2. *Política para el proceso de almacenamiento*

Gestión de almacenamiento

- **Objetivo:**

Establecer normas y procedimientos para el almacenamiento ordenado y eficiente de materiales y repuestos, a fin de optimizar el uso del espacio, facilitar el acceso a los insumos, reducir el riesgo de obsolescencia y asegurar el adecuado control de inventarios en la empresa Agomez.

- **Alcance:**

Esta política aplica al personal encargado del almacén, así como a cualquier colaborador de la empresa que gestione, utilice o solicite materiales y repuestos. Incluye todos los procesos relacionados con la recepción, ubicación, almacenamiento, rotación y mantenimiento de existencias.

- **Responsables:**

- **Almacenero:** Responsable de la correcta ubicación, almacenamiento y rotación de los materiales, así como del cumplimiento de los cronogramas de limpieza y mantenimiento.
- **Asistente de logística:** Responsable de coordinar el ingreso de materiales y verificar su correcta ubicación conforme a los lineamientos.
- **Jefe de logística:** Encargado de supervisar el cumplimiento general de la política y autorizar ajustes al sistema de almacenamiento cuando sea necesario.

- **Normas o lineamientos:**

- **Asignación de espacios:** Los materiales y repuestos serán almacenados en áreas definidas según su frecuencia de uso y características físicas (peso, tamaño, peligrosidad, etc.). Las zonas deben estar debidamente señalizadas y separadas según la clasificación de los productos.

- **Sistema de almacenamiento - PEPS:** Se implementará el sistema PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas) como método de rotación de inventario, priorizando el uso de los productos más antiguos para evitar su obsolescencia o vencimiento.
- **Orden y accesibilidad:** Todos los materiales deberán estar etiquetados claramente con un código, nombre y fecha de ingreso, además, debe garantizarse un acceso rápido y seguro a los productos más utilizados, priorizando su ubicación en zonas accesibles.
- **Limpieza y mantenimiento:** Se establecerán cronogramas periódicos de limpieza y mantenimiento del almacén, los cuales deben cumplirse sin excepción para garantizar condiciones óptimas de higiene, seguridad y orden.
- **Control de inventario:** Se realizará un control regular del inventario (conteo físico) para asegurar la coincidencia con los registros del sistema, además toda salida de materiales deberá ser registrada de forma inmediata y precisa.

- **Vigencia**

Esta política entra en vigor a partir de la aprobación del plan de mejora y deberá revisarse anualmente o cuando se identifiquen necesidades de mejora en el proceso de compras.

5.3.3. Política para el proceso de inventarios

Gestión de control, clasificación y niveles de inventario

- **Objetivo**

Establecer criterios estandarizados para la gestión de inventarios en la empresa Agomez, mediante la implementación del análisis ABC, la definición de niveles mínimos y máximos, y el uso de indicadores de control que permitan optimizar la disponibilidad de insumos y reducir costos operativos.

- **Alcance**

Esta política aplica para todo el proceso de inventario de materiales, repuestos y suministros utilizados en las operaciones de la empresa Agomez. Es de cumplimiento

obligatorio para el personal de logística y todas las áreas que requieran recursos físicos de la empresa.

- **Responsables**

- **Almacenero:** Responsable de mantener actualizada la clasificación ABC, registrar correctamente los movimientos de inventario y controlar los niveles establecidos.
- **Asistente de compras:** Responsable de realizar pedidos conforme a los niveles mínimos y máximos definidos, priorizando los ítems de mayor criticidad.
- **Jefe de compras:** Responsable de aprobar los parámetros de clasificación y revisar periódicamente los indicadores de desempeño del inventario.

- **Normas o lineamientos**

- **Clasificación ABC del inventario.** Se clasificará el inventario en tres categorías, con base en su valor, criticidad y frecuencia de uso: Clase A (repuestos críticos para maquinaria clave los cuales requieren monitoreo constante y control estricto), Clase B (repuestos y materiales de uso frecuente, pero no críticos, los cuales se gestionan con controles intermedios), Clase C (materiales de baja rotación, los cuales se gestionan con menor frecuencia y bajo control básico).
- **Definición de niveles mínimos y máximos.** Cada clase de inventario tendrá definidos sus niveles mínimos (cantidad mínima que debe mantenerse) y máximos (cantidad límite para evitar sobreinventario). Cuando se alcance el nivel mínimo, deberá generarse automáticamente una solicitud de reabastecimiento.
- **Indicadores de gestión del inventario.** Se implementarán indicadores clave de desempeño (KPIs) para monitorear la eficiencia del sistema de inventario, tales como: nivel de cobertura de inventario (% de stock disponible vs. necesidad real); rotación de inventario (frecuencia de uso por ítem); y, nivel de cumplimiento de stock mínimo.

- **Auditoría y revisión periódica.** Se realizará una revisión trimestral del análisis ABC, así como de los niveles mínimos y máximos, para ajustarlos según cambios operativos, además, se harán inventarios físicos periódicos (trimestrales), cruzando los resultados con los registros digitales o manuales.

- **Vigencia**

Esta política entra en vigor a partir de la aprobación del plan de mejora y deberá revisarse anualmente o cuando se identifiquen necesidades de mejora en el proceso de compras.

5.3.4. Políticas para el proceso de distribución

Gestión de la distribución de materiales y transporte

- **Objetivo**

Establecer lineamientos claros para la planificación, organización y control del proceso de distribución y transporte de materiales y repuestos, con el fin de mejorar la eficiencia logística, garantizar entregas oportunas y optimizar el uso de los recursos de transporte en la empresa Agomez.

- **Alcance**

Esta política aplica a todas las actividades relacionadas con la entrega de materiales y repuestos desde el almacén hasta los puntos de uso o consumo dentro o fuera de la empresa. Es de cumplimiento obligatorio para el personal de logística, almacén, transporte y demás áreas involucradas en el proceso de distribución.

- **Responsables**

- **Jefe de logística:** Responsable de la planificación de entregas, elaboración del cronograma y coordinación del transporte.
- **Conductor/mecánico:** Responsable de la disponibilidad, mantenimiento y asignación eficiente de los vehículos de transporte.
- **Gerente General:** Responsable de aprobar el cronograma de distribución.

- **Normas o lineamientos**

- **Planificación de entregas:** Se implementará un cronograma de distribución semanal o mensual, priorizando los materiales y repuestos de mayor rotación o necesidad crítica. Toda entrega deberá planificarse con al menos 24 horas de anticipación, salvo casos de emergencia justificada.
- **Gestión del transporte.** No se utilizará el transporte de forma improvisada; la asignación se hará según el cronograma de entregas y la disponibilidad óptima del vehículo. Además, se deberá seleccionar el medio de transporte más adecuado considerando el tipo de material, volumen, urgencia y destino.
- **Uso eficiente de recursos.** Se promoverá la consolidación de entregas (varios pedidos en un solo viaje) para reducir costos y mejorar la eficiencia del transporte, además el uso de vehículos externos o contratados deberá justificarse y documentarse.
- **Control y registro:** Todas las entregas deben registrarse detalladamente, incluyendo fecha, hora, destino, conductor, materiales transportados y persona que recibe, además se implementará una bitácora de transporte, digital o física, para el control y trazabilidad de los movimientos.

- **Vigencia**

Esta política entra en vigor a partir de la aprobación del plan de mejora y deberá revisarse anualmente o cuando se identifiquen necesidades de mejora en el proceso de compras.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La investigación tuvo como objetivo principal elaborar un plan de mejora de los procesos logísticos para la empresa Agomez S.A.C., durante el desarrollo de la investigación se determinó que la empresa cuenta con un nivel medio del proceso logístico, es decir, que existen diversos aspectos a mejorar. En el proceso de compras, existe una ausencia de planificación, ausencia de registro de compras, ausencia de herramientas de gestión para evitar duplicidad de compras y ausencia de evaluación de proveedores. En el proceso de almacenamiento, existe ausencia de procedimientos formales para el ingreso y salida del almacén, ausencia de herramientas de gestión, ausencia de sistema de seguridad y ausencia de control de condiciones del almacén. En el proceso de inventarios existe ausencia de software para gestionar inventarios, ausencia de registro, no se limita el stock mínimo y máximo, ausencia de auditorías en los inventarios y ausencia de estrategias para el análisis de inventarios. En el proceso de distribución existe ausencia de seguimiento de las entregas, ausencia de evaluación del proceso y ausencia de un procedimiento estandarizado.

Como señala Álvarez y Morales (2021), el plan de mejora desarrollado para la empresa permite identificar deficiencias en el proceso logístico, además gracias al adecuado almacenamiento, picking y packing de los productos; conllevará a una mejora competitiva, debido a que se minimizan los errores, se incrementa la productividad y se mejora la eficiencia y eficacia en las funciones. Debido a ello, se puede notar la similitud, ya que primero se realizó el diagnóstico del proceso logístico de Agomez lo que permitió identificar las falencias y posteriormente proponer un plan de mejora para minimizar dichas falencias lo que conlleva a un aumento de productividad, mejora de eficiencia y eficacia en las funciones.

Escobar y Peralta (2023) menciona que establecer indicadores logísticos permiten el cumplimiento de los objetivos del proceso logístico. Lo mencionado concuerda con la presente investigación, debido a que en la propuesta de plan de mejora se determinaron indicadores para

el proceso de compras, almacenamiento, inventarios y distribución; lo que permite optimizar e identificar el nivel de cumplimiento con los objetivos del proceso logístico.

Porras (2020) identificó deficiencias, tales como; ausencia de una base de datos de productos repetidos, ausencia de guía de los nuevos productos, ausencia de una política de compras y ausencia de herramientas informáticas. Esto también se puede observar en la empresa Agomez, debido a que las principales deficiencias para el proceso de compras fueron la ausencia de planificación, ausencia de registro de compras, ausencia de herramientas de gestión para evitar duplicidad de compras y ausencia de evaluación de proveedores.

Jacinto y Morales (2020) señalan que un plan de mejora de los procesos logísticos genera una transformación en dichos procesos, lo que conlleva a que se mejoren los indicadores de gestión, tales como; exactitud del inventario físico y rapidez en las órdenes de compra; generando un aumento en la eficiencia. Lo mencionado concuerda con la presente investigación, debido a que con la propuesta de un plan de mejora se estandarizó y se establecieron indicadores para el proceso logístico, lo que conlleva a un aumento en la eficiencia del proceso.

Saavedra y Chávez (2022) menciona que de acuerdo al análisis realizado, se requieren nuevos diagramas de flujo para el proceso de adquisición, con la propuesta realizada se reducirán costos en la distribución, se eliminarán retrasos y se disminuirá el pago de penalidad por falta de inventarios. Esto concuerda con la presente investigación, debido a que se realizó una propuesta de flujograma para el proceso logístico y este fue plasmado en el plan de mejora.

Lozano y Linares (2021) mencionan que el plan de mejora permite el desarrollo de una metodología de gestión de almacenes que optimiza la distribución y control de materiales, adicionalmente desarrollaron el diseño de la distribución del almacén. Esto concuerda con la presente investigación debido a que la propuesta del plan de mejora del proceso logístico de

Agomez permite la optimización de las actividades de compras, almacenamiento, inventarios y distribución.

Martos (2019) señala que los productos de alta rotación deben estar ubicados en espacios cercanos que permitan la adecuada recepción, almacenamiento y despacho de los mismos a las áreas usuarias. Esto concuerda con la presente investigación debido a que dentro de la propuesta del plan de mejora para Agomez, se establecieron la ubicación para los productos de mayor rotación.

CAPÍTULO VI
PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE
AGOMEZ SAC



AGOMEZ S.A.C.

PLAN DE MEJORA

REV.: 1

Rev.	Elaborado por	Fecha	Revisado	Aprobado
1	Ian Li Benites Vásquez	01. Dic. 2024	Gerente	Gerente

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	80
PARTE I.....	81
GENERALIDADES	81
1.1. Objetivos	81
1.2. Justificación.....	81
1.3. Alcance.....	82
1.4. Simbología ANSI.....	82
1.5. Definiciones	83
PARTE II	84
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	84
2.1. Misión	84
2.2. Visión	84
2.3. Valores	84
2.4. Organigrama.....	85
PARTE III.....	86
POLÍTICAS DEL PROCESO LOGÍSTICO.....	86
3.1. Políticas para el proceso de compras.....	86
3.1.1. Criterios de selección de proveedores	86
3.2. Políticas para el proceso de almacenamiento	88
3.2.1. Gestión de espacios	88
3.2.2. Criterios de almacenamiento	89
3.2.3. Condiciones ambientales.....	89
3.3. Políticas para el proceso de inventarios	90
3.3.1. Clasificación de inventarios	90
3.3.2. Método de Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS)	90

3.4.	Políticas para el proceso de distribución	90
3.4.1.	Planificación de entregas.....	91
PARTE IV		92
INDICADORES DE CONTROL DEL PROCESO LOGÍSTICO		92
4.1.	Indicadores para el proceso de compras.....	92
4.1.1.	Indicador 1. Cumplimiento de plazos de entrega de proveedores.....	92
4.1.2.	Indicador 2. Porcentaje de compras a crédito.....	92
4.1.3.	Indicador 3. Porcentaje de compras al contado	92
4.2.	Indicadores para el proceso de almacenamiento	93
4.2.1.	Indicador 1. Tiempo de permanencia en almacén	93
4.2.2.	Indicador 2. Exactitud de inventarios.....	93
4.3.	Indicadores para el proceso de inventarios.....	94
4.3.1.	Indicador 1. Rotación de inventarios.....	94
4.3.2.	Indicador 2: Índice de obsolescencia.....	94
4.4.	Indicadores para el proceso de distribución	95
4.4.1.	Indicador 1. Tiempo de entrega.....	95
4.4.2.	Indicador 2. Costo de transporte por entrega.....	95
PARTE V		96
ESTRATEGIAS Y ACCIONES		96
5.2.	Recursos Necesarios.....	96
5.3.	Cronograma.....	96
PARTE VI.....		98
DISEÑO DEL PROCESO LOGÍSTICO DE AGOMEZ S.A.C.		98
PARTE VII.....		108
INVERSIÓN DEL PLAN DE MEJORA.....		108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Simbología de flujogramas	82
Tabla 2 Criterios de elegibilidad de proveedores	86
Tabla 3 Cuadro comparativo de cotizaciones	87
Tabla 4 Check list de inspección de estantes de almacenamiento	89
Tabla 5 Fórmula del cumplimiento de plazos de entrega de proveedores.....	92
Tabla 6 Fórmula para calcular el porcentaje de compras a crédito	92
Tabla 7 Fórmula para calcular el porcentaje de compras al contado.....	93
Tabla 8 Fórmula para calcular el tiempo de permanencia en almacén.....	93
Tabla 9 Fórmula para calcular la exactitud de inventarios	94
Tabla 10 Fórmula para calcular la rotación de inventarios.....	94
Tabla 11 Fórmula para calcular el índice de obsolescencia	94
Tabla 12 Fórmula para calcular el tiempo de entrega.....	95
Tabla 13 Fórmula para calcular el costo de transporte por entrega.....	95
Tabla 14 Cronograma de las estrategias y acciones del plan de mejora.....	97
Tabla 15 Inversión del plan de mejora	108

 AGOMEZ	PLAN DE MEJORA	FECHA 02/12/2024	PÁGINA 79 / 136
--	-----------------------	----------------------------	---------------------------

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama de Agomez S.A.C.	85
Figura 2 Organización Física del Almacén	88
Figura 3 Ruta desde la oficina principal de Agomez hasta Minera GoldFields.....	91
Figura 4 Flujograma de la propuesta de la mejora del proceso logístico de Agomez...	98

 AGOMEZ	PLAN DE MEJORA	FECHA 02/12/2024	PÁGINA 80 / 136
--	-----------------------	----------------------------	---------------------------

INTRODUCCIÓN

El diseño de un plan de mejora de los procesos logísticos, permitirá que la empresa Agomez S.A.C. mejore su gestión de los recursos, tiempos de entrega y disponibilidad de la maquinaria. Estos beneficios clave incluyen la reducción de costos operativos, mayor eficiencia en la gestión y rotación de maquinaria, y una mayor precisión en la disponibilidad. Además, se ayuda a generar un aumento en la satisfacción del cliente y un fortalecimiento de la posición competitiva de la empresa Agomez S.A.C.

Este plan no solo optimiza los procesos, sino que también representa un compromiso con la excelencia y la innovación, asegurando un servicio de alta calidad y un futuro sólido para la empresa Agomez S.A.C.

 AGOMEZ	PLAN DE MEJORA	FECHA 02/12/2024	PÁGINA 81 / 136
---	-----------------------	----------------------------	---------------------------

PARTE I

GENERALIDADES

1.1. Objetivos

Objetivo general

Diseñar un plan de mejora para optimizar los procesos logísticos de la empresa Agomez S.A.C.

Objetivos específicos

- Determinar políticas de compras, almacenamiento, inventarios y distribución para la empresa Agomez S.A.C.
- Establecer indicadores de control para los procesos de compras, almacenamiento, inventarios y distribución de la empresa Agomez S.A.C.
- Determinar estrategias y acciones para contribuir a la optimización del proceso logístico de Agomez S.A.C.

1.2. Justificación

En el entorno empresarial actual, caracterizado por cambios constantes en la demanda, altos estándares de calidad exigidos por los clientes y la necesidad de minimizar costos, es esencial implementar un plan de mejora que permita optimizar los procesos logísticos de AGOMEZ. Una logística eficiente no solo mejora la competitividad de la empresa, sino que también asegura el cumplimiento de los compromisos adquiridos con los clientes, lo que contribuye a fortalecer su posicionamiento en el mercado.

La realización de un plan de mejora se sustenta en la importancia de ofrecer un servicio logístico confiable y eficiente, que no solo garantice la satisfacción de los clientes, sino que también impulse la rentabilidad de la empresa.

1.3. Alcance

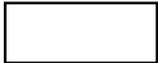
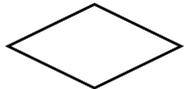
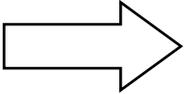
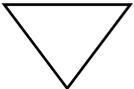
El alcance del presente plan de mejora es para el proceso logístico de la empresa Agomez S.A.C., el cual debe ser socializado y ejecutado por el área de logística.

1.4. Simbología ANSI

Para el diseño del proceso logístico, se empleó la siguiente simbología ANSI:

Tabla 1

Simbología de flujogramas

Símbolo	Significado
	Inicio / término del proceso.
	Actividad del proceso.
	Documento que se emite, recibe o envía.
	Decisión de una alternativa.
	Transporte de colaboradores o material.
	Espera antes de iniciar una actividad.
	Conector de página.
	Almacenamiento de algún material o documento.
	Líneas de dirección para conectar los símbolos.

1.5. Definiciones

- **Plan de mejora:** Conjunto de acciones y estrategias diseñadas para mejorar un proceso, producto o situación específica en una organización o en un área determinada.
- **Logística:** Es una función operativa que engloba todas las acciones imprescindibles para la adquisición y administración de materiales y/o componentes necesarios para la elaboración de productos, además también está conformado por el manejo de los productos terminados, su empaque y distribución.
- **Aprovisionamiento:** También conocido como el proceso de compras, en donde se adquiere las cantidades que se requiere según las necesidades de la empresa (productos y/o materiales).
- **Almacenamiento:** Es el proceso donde se va a custodiar el producto dentro de un almacén, garantizando su calidad y resguardo hasta que sea distribuido y/o transportad
- **Distribución:** Planificar la salida de los productos desde el origen hasta el consumidor.
- **Indicadores:** Son una herramienta imprescindible para que las empresas puedan medir procesos y costos.

 AGOMEZ	PLAN DE MEJORA	FECHA 02/12/2024	PÁGINA 84 / 136
---	-----------------------	----------------------------	---------------------------

PARTE II

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

2.1. Misión

Brindar servicios de alquiler de maquinaria con altos estándares de calidad, garantizando eficiencia, puntualidad y confiabilidad en la entrega, para contribuir al éxito de los proyectos de nuestros clientes y fomentar el desarrollo sostenible.

2.2. Visión

Ser la empresa líder en alquiler en la región, reconocida por su compromiso con la excelencia, la innovación y la satisfacción del cliente, destacando como un aliado estratégico en el sector de la construcción y minería.

2.3. Valores

2.3.1. Responsabilidad. Estamos comprometidos en cumplir con los plazos y condiciones acordadas, garantizando la confianza y satisfacción de nuestros clientes.

2.3.2. Calidad. Ofrecemos maquinaria y servicios que cumplen con altos estándares para asegurar el éxito en cada proyecto.

2.3.3. Puntualidad. Valoramos el tiempo de nuestros clientes, por lo que nuestras entregas se realizan de manera oportuna y eficiente.

2.3.4. Innovación. Adoptamos tecnologías y estrategias modernas para mejorar continuamente nuestros procesos y servicios.

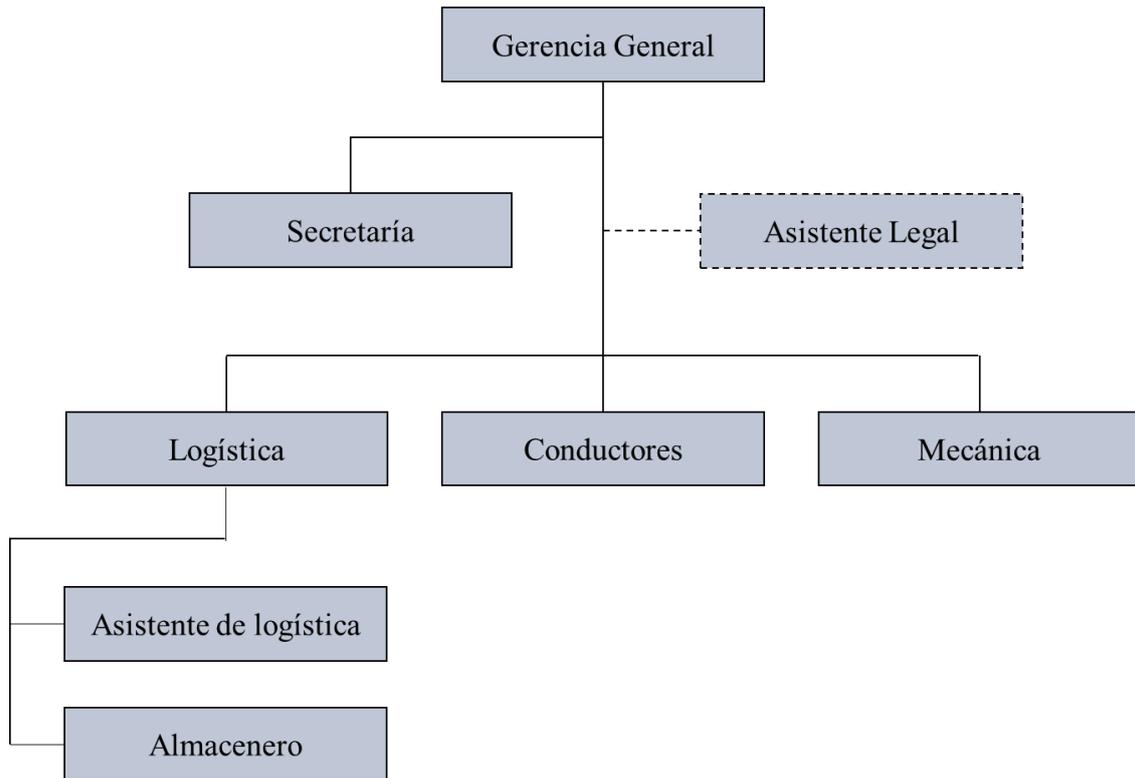
2.3.5. Seguridad. Priorizamos el bienestar de nuestro equipo y clientes, implementando prácticas seguras en todas nuestras operaciones.

2.3.6. Trabajo en equipo. Fomentamos la colaboración y el respeto mutuo entre nuestro personal para alcanzar objetivos comunes y superar expectativas.

2.4. Organigrama

Figura 1

Organigrama vertical de Agomez S.A.C.



PARTE III

POLÍTICAS DEL PROCESO LOGÍSTICO

3.1. Diseño de las políticas para el proceso de compras

3.1.1. Criterios de selección de proveedores

Es importante establecer criterios de selección basados en la calidad de los productos, cumplimiento de plazos de entrega, costo competitivo o servicio adicional ofrecido. Además es importante mantener un registro actualizado de proveedores calificados.

Tabla 2

Criterios de elegibilidad de proveedores

Criterios de elegibilidad de proveedores		
C1: Calidad del producto	Observaciones	
¿El proveedor cuenta con certificado?	Sí	No
¿El proveedor es un distribuidor autorizado?	Sí	No
¿Los productos son de marca?	Sí	No
¿Los productos tienen especificaciones técnicas?	Sí	No
C2: Cumplimiento con los plazos	Observaciones	
¿El proveedor cuenta con canales de reclamo y/o devolución?	Sí	No
¿El proveedor tiene un sistema de monitoreo de entrega?	Sí	No
¿El proveedor tiene entrega inmediata?	Sí	No
¿El proveedor tarda más de 2 días en entregar lo comprado?	Sí	No
C3: Servicios ofrecidos	Observaciones	
¿El proveedor cuenta con personal técnico calificado para responder consultas o problemas con los productos?	Sí	No
¿El proveedor ofrece soporte postventa?	Sí	No
¿El proveedor ofrece garantía en sus productos?	Sí	No

¿El proveedor ofrece entrega a cualquier lugar o proyecto? Sí No

Puntaje total

Puntaje mínimo requerido:
67% = 8 puntos

Puntaje	
Sí	1
No	0

Tabla 3

Cuadro comparativo de cotizaciones

Comparativo de cotizaciones							
Nombre proveedor	Ítem	UND medida	Producto	Precio unitario	Cantidad	Costo de flete	Total
Proveedor 1	1	UND	Producto 1	S/		S/	S/
	2	UND	Producto 2	S/		S/	S/
	3	UND	Producto 3	S/		S/	S/
	4	UND	Producto 4	S/		S/	S/
	5	UND	Producto 5	S/		S/	S/
						Total	S/
Proveedor 2	1	UND	Producto 1	S/		S/	S/
	2	UND	Producto 2	S/		S/	S/
	3	UND	Producto 3	S/		S/	S/
	4	UND	Producto 4	S/		S/	S/
	5	UND	Producto 5	S/		S/	S/
						Total	S/
Proveedor 3	1	UND	Producto 1	S/		S/	S/
	2	UND	Producto 2	S/		S/	S/
	3	UND	Producto 3	S/		S/	S/
	4	UND	Producto 4	S/		S/	S/
						Total	S/

La selección de proveedores es un proceso crítico para garantizar la calidad y disponibilidad de los repuestos y materiales necesarios para las actividades logísticas de

Agomez. La fórmula para hallar el total del comparativo de cotizaciones, sería la siguiente:

$$\text{Total} = (\text{Precio unitario} \times \text{Cantidad solicitada}) + \text{Costo de flete}$$

3.2. Políticas para el proceso de almacenamiento

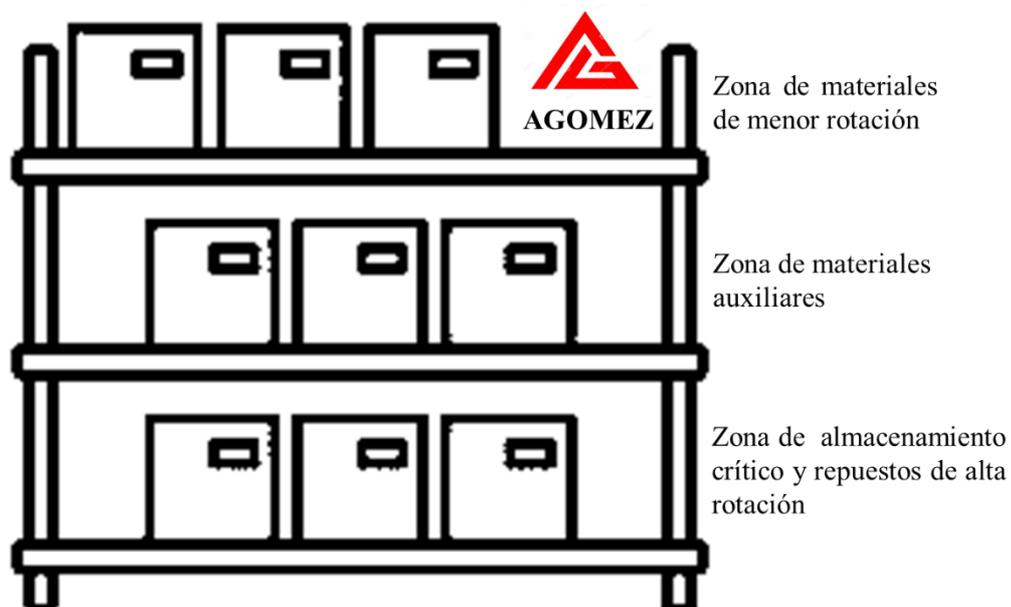
3.2.1. Gestión de espacios

El almacén deberá contar con un diseño por zonas específicas según la naturaleza de los materiales:

- **Zona de almacenamiento crítico y de alta rotación:** Para repuestos pequeños esenciales de maquinaria pesada y que son de uso frecuente, estarán ubicados en la parte inferior de los estantes debido a que algunos repuestos son pesados.
- **Zona de materiales auxiliares:** Para materiales secundarios como herramientas menores y EPP.
- **Zona de repuestos de menor rotación:** Para productos que no son de uso frecuente.

Figura 2

Organización Física del Almacén



3.2.2. Criterios de almacenamiento

La clasificación de los materiales y repuestos de Agomez, debe ser por frecuencia de uso, peso y tamaño, esto con la finalidad de asegurar que los repuestos críticos estén siempre en ubicaciones de fácil acceso.

3.2.3. Condiciones ambientales

El almacén de Agomez debe de estar protegido de factores externos como humedad, polvo y temperaturas extremas. Es por ello que se debe inspeccionar periódicamente las instalaciones del almacén para detectar posibles daños estructurales, además de realizar mantenimientos cada seis meses.

Tabla 4

Check list de inspección de estantes de almacenamiento

Descripción de la inspección	Estante 1		Observaciones
	Sí	No	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estantes presentan inclinaciones o desajustes. ▪ Las cargas están distribuidas uniformemente para evitar sobrecarga. ▪ Deformación en las bases por sobre peso. ▪ Unión de viga en buen estado. ▪ No hay presencia de humedad que pueda dañar los productos o los estantes. ▪ Las bases están firmemente aseguradas. ▪ Hay presencia de óxido o corrosión en la estructura ▪ La capacidad máxima de carga está señalizada claramente. ▪ No hay piezas sueltas o mal ajustadas en la estructura. 			

3.3. Políticas para el proceso de inventarios

3.3.1. Clasificación de inventarios

Como se mencionó en la política de almacenamiento, la organización estará compuesto por tres zonas en donde se empleará una clasificación ABC:

- **Clase A (Alta prioridad):** Repuestos críticos para maquinaria de alto uso; representan el menor porcentaje del inventario pero el mayor impacto económico.
- **Clase B (Prioridad media):** Materiales de uso regular; tienen un balance entre valor y frecuencia.
- **Clase C (Baja prioridad):** Productos de menor costo o uso esporádico; representan la mayor cantidad de artículos pero con menor impacto económico.

Se debe de mantener un stock de seguridad para repuestos críticos, asegurando que las operaciones no se detengan en caso de demoras con proveedores, es por ello que el almacenero de Agomez realizar reportes semanales de inventarios críticos para revisión por parte del jefe de logística.

3.3.2. Método de Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS)

La empresa Agomez utiliza materiales y repuestos que pueden quedar obsoletos si no se usa, es por ello que el método PEPS sirve para garantizar que los materiales con mayor antigüedad sean utilizados primero para reducir riesgos de obsolescencia o vencimiento de repuestos almacenados.

3.4. Políticas para el proceso de distribución

El proceso de distribución en AGOMEZ S.A.C. se centra en garantizar la entrega eficiente de maquinaria pesada, repuestos y otros materiales esenciales al lugar de trabajo del cliente. Las políticas aquí detalladas buscan optimizar los tiempos, minimizar costos,

y asegurar la satisfacción del cliente al cumplir con los plazos y condiciones de entrega acordados.

3.4.1. Planificación de entregas

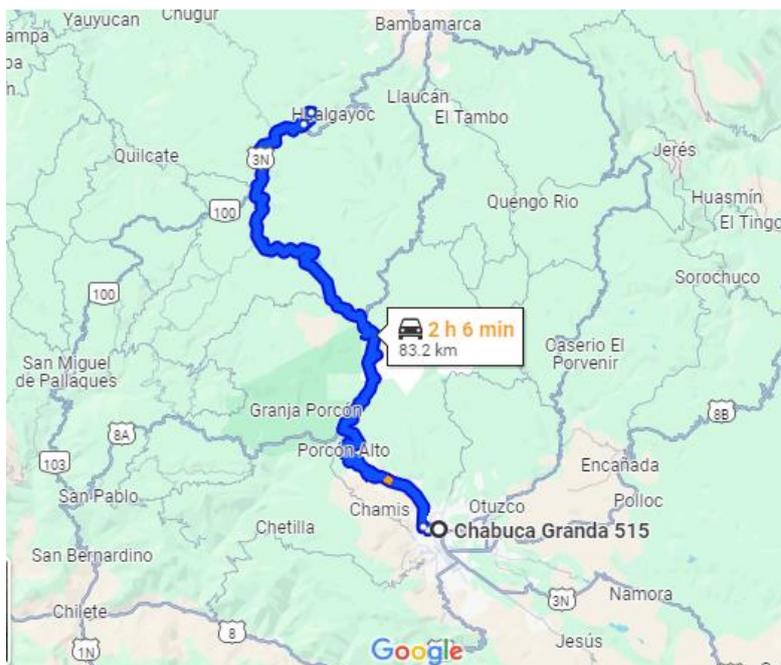
Para la empresa Agomez se empleará una clasificación de entregas según su urgencia:

- **Alta prioridad:** Entregas para proyectos en curso que dependen de la maquinaria o repuestos para evitar retrasos.
- **Media prioridad:** Entregas planificadas con anticipación, sin impacto crítico en el cronograma del cliente.
- **Baja prioridad:** Entregas de materiales no esenciales o de reposición general.

Adicionalmente, se debe programar la ruta más óptima, de acuerdo a la distancia, tráfico y condiciones climáticas. Actualmente Agomez tiene como cliente principal la minera GoldFields.

Figura 3

Ruta desde la oficina principal de Agomez hasta Minera GoldFields



Nota. Google Maps (2025)

PARTE IV

INDICADORES DE CONTROL DEL PROCESO LOGÍSTICO

4.1. Indicadores para el proceso de compras

4.1.1. Indicador 1. Cumplimiento de plazos de entrega de proveedores

Este indicador tiene como objetivo evaluar el nivel de puntualidad que tienen los proveedores con respecto a las compras realizadas.

Tabla 5

Fórmula del cumplimiento de plazos de entrega de proveedores

$$\text{Cumplimiento de Plazos (\%)} = \frac{\text{Órdenes entregadas a tiempo}}{\text{Órdenes totales}} \times 100$$

Frecuencia: Trimestral.

Meta sugerida: $\geq 90\%$.

4.1.2. Indicador 2. Porcentaje de compras a crédito

Este indicador mide la proporción de compras realizadas bajo condiciones de crédito en relación con el total de compras durante un trimestre.

Tabla 6

Fórmula para calcular el porcentaje de compras a crédito

$$\text{Porcentaje de Compras a Crédito (\%)} = \frac{\text{Monto de compras a crédito}}{\text{Monto total de compras}} \times 100$$

Frecuencia: Trimestral.

Meta sugerida: $\leq 40\%$.

4.1.3. Indicador 3. Porcentaje de compras al contado

Este indicador mide la proporción de compras realizadas al contado respecto al total de compras en un trimestre.

Tabla 7

Fórmula para calcular el porcentaje de compras al contado

$$\frac{\text{Porcentaje de compras al contado (\%)} = \frac{\text{Monto de compras al contado}}{\text{Monto total de compras}} \times 100$$

Frecuencia: Trimestral.

Meta sugerida: > 60% Un alto porcentaje de compras al contado puede indicar buena liquidez; y se debe mantener un balance con las compras a crédito para optimizar el flujo de caja.

4.2. Indicadores para el proceso de almacenamiento

4.2.1. Indicador 1. Tiempo de permanencia en almacén

Este indicador sirve para medir el tiempo promedio que los materiales permanecen en el almacén.

Tabla 8

Fórmula para calcular el tiempo de permanencia en almacén

$$\text{Tiempo de Permanencia (días)} = \frac{\text{Días totales en almacén}}{\text{Cantidad de materiales despachados}}$$

Frecuencia: Mensual.

Meta sugerida: ≤ 30 días.

4.2.2. Indicador 2. Exactitud de inventarios

Este indicador mide la concordancia entre los registros del sistema (hojas de cálculo) y las existencias físicas reales en el almacén. Evalúa la efectividad en la gestión y control de inventarios. Esto con el objetivo de reducir pérdidas por errores administrativos, robos o deterioros no identificados.

Tabla 9

Fórmula para calcular la exactitud de inventarios

$$\text{Exactitud de inventarios (\%)} = \frac{\text{Cantidad registrada correcta}}{\text{Cantidad total registrada}} \times 100$$

Frecuencia: Realizar auditorías mensuales.

Meta sugerida: Mantener una exactitud $\geq 90\%$.

4.3. Indicadores para el proceso de inventarios**4.3.1. Indicador 1. Rotación de inventarios**

Mide cuántas veces el inventario completo se renueva en un periodo determinado, indicando la eficiencia con la que se manejan los materiales.

Tabla 10

Fórmula para calcular la rotación de inventarios

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de los repuestos o materiales}}{\text{Promedio del inventario en el periodo}}$$

Frecuencia: Semestral.

Meta sugerida: Una alta rotación (≥ 3 veces al año) es ideal para repuestos o materiales de uso frecuente.

4.3.2. Indicador 2: Índice de obsolescencia

Mide el porcentaje de inventarios que no se han movido o utilizado durante un periodo específico, indicando el riesgo de obsolescencia o deterioro.

Tabla 11

Fórmula para calcular el índice de obsolescencia

$$\text{Índice de Obsolescencia (\%)} = \frac{\text{Inventario no movido en el periodo}}{\text{Inventario total}} \times 100$$

Frecuencia: Semestral.

Meta sugerida: Mantener el índice de obsolescencia $\leq 5\%$.

4.4. Indicadores para el proceso de distribución

4.4.1. Indicador 1. Tiempo de entrega

Este indicador es para medir el tiempo promedio desde que se despacha un material hasta que llega al cliente.

Tabla 12

Fórmula para calcular el tiempo de entrega

$$\text{Tiempo de Entrega Promedio (horas)} = \frac{\text{Suma de los tiempos de entrega}}{\text{Cantidad Total de entregas}}$$

Frecuencia: Trimestral.

Meta sugerida: Cumplir el tiempo pactado en el 95% de las entregas.

4.4.2. Indicador 2. Costo de transporte por entrega

Este indicador sirve para monitorear el gasto promedio de transporte por cada entrega realizada.

Tabla 13

Fórmula para calcular el costo de transporte por entrega

$$\text{Costo por entrega} = \frac{\text{Gasto total de transporte}}{\text{Número de entregas realizadas}}$$

Frecuencia: Mensual.

	PLAN DE MEJORA	FECHA 02/12/2024	PÁGINA 96 / 136
---	-----------------------	----------------------------	---------------------------

PARTE V

ESTRATEGIAS Y ACCIONES

5.1. Estrategia 1. Implementación de un proceso logístico estandarizado

Acción 1: Estandarización de procedimientos para el proceso logístico.

- **Descripción:** Documentar y establecer un flujo de trabajo claro que abarque todas las etapas del proceso logístico de Agomez, desde la solicitud de materiales hasta la distribución de los productos.
- **Responsable:** Jefe de logística.
- **Indicador asociado:** Porcentaje de cumplimiento del proceso estandarizado.
- **Plazo:** 3 meses.

Acción 2: Capacitación de personal.

- **Descripción:** Fortalecer conocimientos acerca del nuevo diseño del proceso logístico de Agomez para que este sea implementado y se obtenga una mejora en la eficiencia.
- **Responsable:** Gerente General.
- **Indicador asociado:** Número de capacitaciones realizadas.
- **Plazo:** 30 horas.

5.2. Recursos Necesarios

- **Tecnología:** Laptop y software Microsoft Excel.
- **Capacitación:** Formación para el personal en procedimientos logísticos.
- **Presupuesto:** Asignación de presupuesto para las capacitaciones.

5.3. Cronograma

- **Mes 1-2:** Desarrollo e implementación de procedimientos para el proceso logístico.
- **Mes 3:** Adopción de los procedimientos estandarizados para el proceso logístico.

- **Mes 4:** Capacitación del personal acerca del nuevo proceso estandarizado.

Tabla 14

Cronograma de las estrategias y acciones del plan de mejora

N°	Actividad	AÑO 2025			
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1	Identificación del proceso actual.	X			
2	Recolección de información.	X			
3	Diseño del proceso optimizado.	X			
4	Elaboración de flujogramas.	X			
5	Documentación del proceso logístico.		X		
6	Socialización e implementación del proceso logístico.		X	X	
7	Cotización de las capacitaciones del personal.			X	
8	Capacitaciones al personal.				X

Nota. X = Planeado

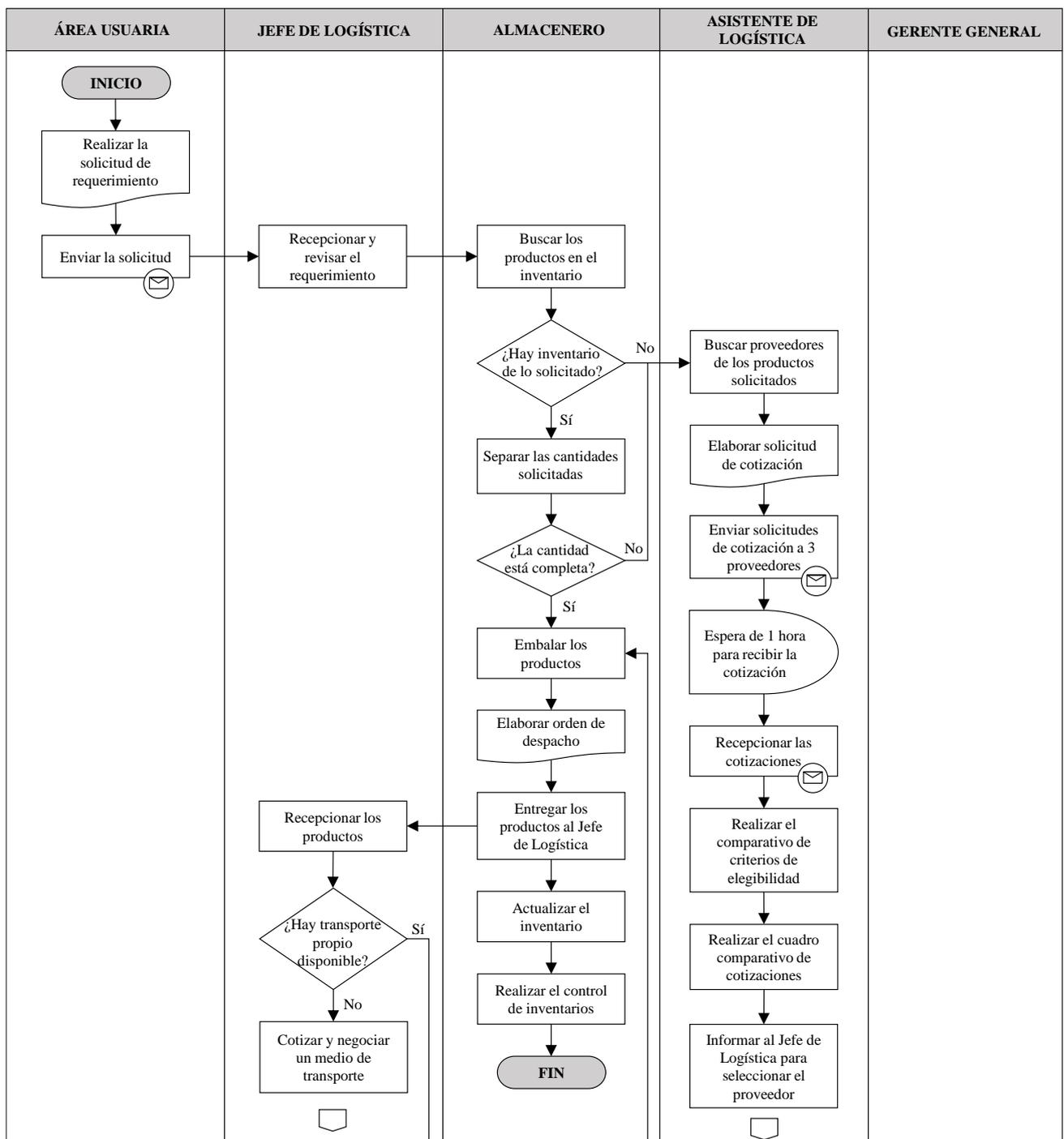
PARTE VI

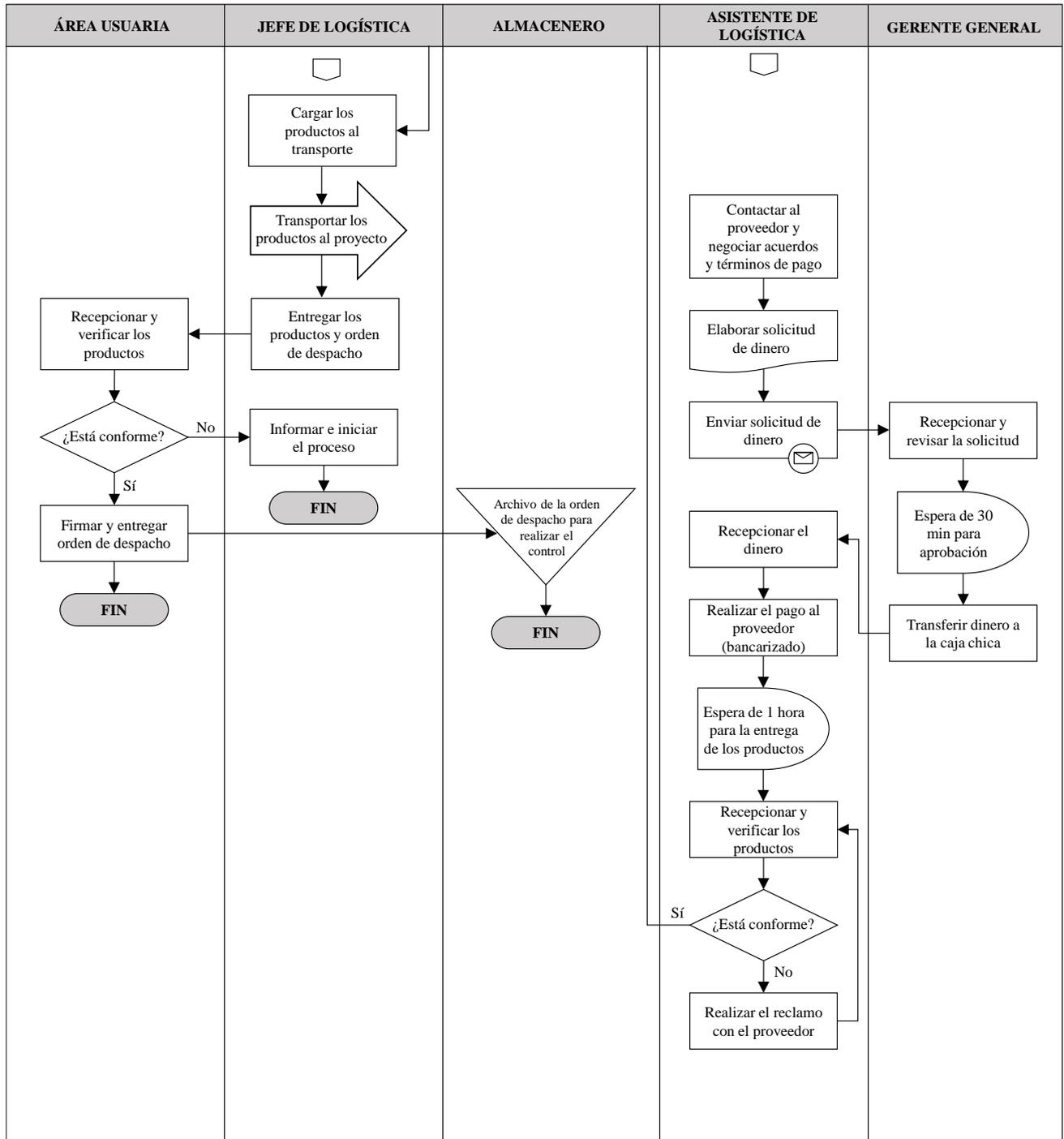
DISEÑO DEL PROCESO LOGÍSTICO DE AGOMEZ S.A.C.

A continuación, se diseñó el proceso logístico optimizado para la empresa Agomez.

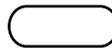
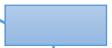
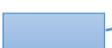
Figura 4

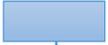
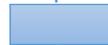
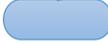
Flujograma de la propuesta de la mejora del proceso logístico de Agomez





DAP con el tiempo mejorado del proceso de compras

		AGOMEZ S.A.C.					
Proceso:	Compras	Símbolo	Descripción	# Actual	Tiempo (min)		
Fecha:	23 de Octubre de 2024		Inicio / Fin	2	0 min		
Responsable:	Jefe de logística / Asistente de logística		Actividad	11	123 min		
Revisado por:	Jefe de logística		Traslado	2	190 min		
Aprobado por:	Gerente General		Espera	2	40 min		
			Almacenar	0	0 min		
Descripción	Inicio / Fin	Actividad	Traslado	Espera	Almacenar	Tiempo (m)	Observación
Inicio.							
Recepción y revisión del requerimiento de compra.						5 min	Mediante mensaje.
Búsqueda los productos en el inventario.						5 min	Búsqueda manual.
Se selecciona el repuesto o material.						5 min	
Se busca proveedores del repuesto o material faltante.						30 min	Búsqueda en la base de datos.
Elaboración de la solicitud y envío de la solicitud a 3 proveedores.						10 min	

Recepción de las cotizaciones y realizar el comparativo con los criterios de elegibilidad.		15 min	
Se informa al jefe de logística para la selección del mejor proveedor.		3 min	
Se contacta al proveedor y se negocia acuerdos y términos de pago.		15 min	Mediante llamada o mensaje.
Se elabora y se envía una solicitud de dinero.		5 min	
El Gerente transfiere el dinero a caja chica.		30 min	En efectivo o transacción.
Se realiza el pago al proveedor y se recepciona los bienes.		35 min	Bancarizado
Se transporta los bienes al almacén.		10 min	
Recepción de la factura.		5 min	
Se revisa el estado del repuesto o material comprado.		5 min	
Se embala el producto y se transporta al proyecto.		180 min	
Fin.			

Total de tiempo con el plan de mejora

358 min

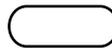
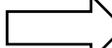
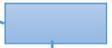
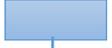
Total de tiempo en el análisis inicial

465 min

Tiempo ahorrado

107 min

DAP con el tiempo mejorado del proceso de compras

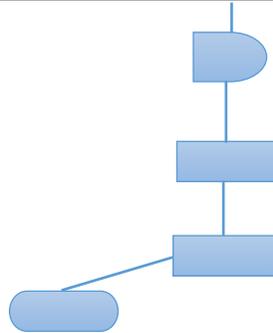
AGOMEZ S.A.C.							
Proceso:	Almacenamiento			Símbolo	Descripción	# Actual	Tiempo (min)
Fecha:	23 de Octubre de 2024				Inicio / Fin	2	0 min
Responsable:	Jefe de logística / Almacenero				Actividad	5	95 min
Revisado por:	Jefe de logística				Traslado	0	0 min
Aprobado por:	Gerente General				Espera	2	75 min
					Almacenar	1	40 min
Descripción	Inicio / Fin	Actividad	Traslado	Espera	Almacenar	Tiempo (m)	Observación
Inicio.							
Recepción de los materiales comprados.						5 min	
Revisión del estado de los materiales.						30 min	
Actualización y control del inventario.						30 min	Formato Excel.
Embalar los productos para su almacenaje.						30 min	Usualmente se usan bolsas o cajas.
Se almacena los bienes de acuerdo al método PEPS y tipo ABC						40 min	

Cuando hay un requerimiento, se busca el producto y se separa.

Se entrega el producto al asistente de logística para que sea utilizado según sea conveniente.

Se actualiza el inventario.

Fin.



45 min

15 min

15 min Formato Excel.

Total de tiempo estimado

210 minutos

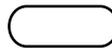
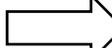
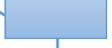
Total de tiempo en el análisis

270 minutos

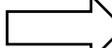
Tiempo ahorrado

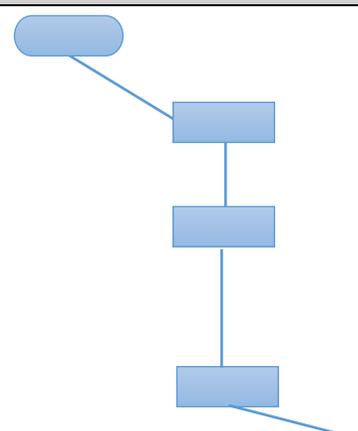
60 minutos

DAP con el tiempo mejorado del proceso de inventarios

		AGOMEZ S.A.C.					
Proceso:	Inventarios	Símbolo	Descripción	# Actual	Tiempo (min)		
Fecha:	23 de Octubre de 2024		Inicio / Fin	2	0 min		
Responsable:	Jefe de logística / Almacenero		Actividad	6	140 min		
Revisado por:	Jefe de logística		Traslado	0	0 min		
Aprobado por:	Gerente General		Espera	2	240 min		
Descripción	Inicio / Fin	Actividad	Traslado	Espera	Almacenar	Tiempo (m)	Observación
Inicio.							
Apertura del formato Excel para ingresar el stock del material.						5 min	
Se completa la información solicitada (cantidad, marca, descripción, entre otros.)						60 min	
Se almacena los bienes de acuerdo al método PEPS y tipo ABC.						40 min	En anaqueles o en el suelo.
Cuando hay un requerimiento, se busca y entrega el producto.						45 min	

DAP con el tiempo mejorado del proceso de distribución

AGOMEZ S.A.C.							
Proceso:	Distribución		Símbolo	Descripción	# Actual	Tiempo (min)	
Fecha:	23 de Octubre de 2024			Inicio / Fin	2	0 min	
Responsable:	Jefe de logística / Almacenero			Actividad	7	110 min	
Revisado por:	Jefe de logística			Traslado	1	180 min	
Aprobado por:	Gerente General			Espera	2	80 min	
				Almacenar	0	0 min	
Descripción	Inicio / Fin	Actividad	Traslado	Espera	Almacenar	Tiempo (m)	Observación
Inicio.							
Recepción del requerimiento de materiales o repuestos.						5 min	
Búsqueda de los materiales en la base de datos del formato Excel.						15 min	
Se separa las cantidades solicitadas y se hace la entrega al asistente de logística.						30 min	Se sabe el lugar exacto de los materiales



El asistente prepara y embala los materiales solicitados.

Se contacta a un chofer disponible para poder llevar el material al proyecto de trabajo.

Se establece el precio del viaje.

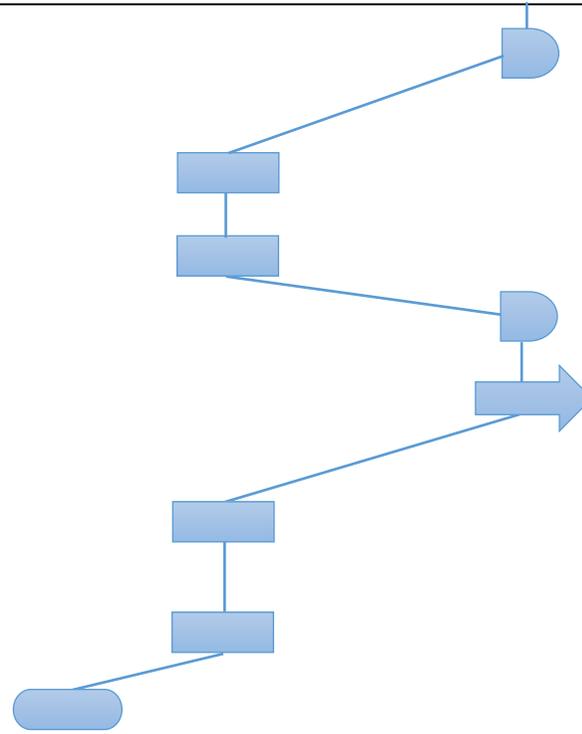
Se solicita el dinero al Gerente para pagar.

Se realiza el transporte de los materiales hasta el proyecto de trabajo.

Se descarga los materiales y se realiza la entrega a los conductores de la maquinaria.

Se llama al Jefe de logística para mencionar que los materiales fueron entregados.

Fin.



60 min

30 min

5 min

20 min

180 min

20 min

5 min

Se busca al chofer de confianza.

Total de tiempo estimado

370 minutos

Total de tiempo en el análisis

405 minutos

Tiempo ahorrado

35 minutos

PARTE VII

INVERSIÓN DEL PLAN DE MEJORA

A continuación, se detalla el estimado de la inversión que se requiere para llevar a cabo el plan de mejora.

Tabla 15

Inversión del plan de mejora

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Útiles de oficina			
Papel bond (paquete)	1	S/ 15.00	S/ 15.00
Lapiceros (unidades)	3	S/ 1.00	S/ 3.00
Archivador con anillo grueso (unidad)	1	S/ 15.00	S/ 15.00
Perforador (unidad)	1	S/ 9.50	S/ 9.50
Laptop	1	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
Impresora	1	S/ 650.00	S/ 650.00
Internet	1	S/ 69.00	S/ 69.00
Horas hombre			
Planificación y diseño del plan de mejora (horas)	240	S/ 12.50	S/ 3,000.00
Elaboración de la documentación (horas)	120	S/ 12.50	S/ 1,500.00
Capacitaciones al personal (horas)	240	S/ 12.50	S/ 3,000.00
Total			S/ 10,261.50

CONCLUSIONES

1. Se realizó la propuesta de plan de mejora de los procesos logísticos de la empresa Agomez S.A.C., en donde se incluyen políticas, indicadores, estrategias y acciones a llevar a cabo para mejorar el proceso logístico. Adicionalmente, se realizó el diseño del proceso logístico mediante un flujograma; esto con la finalidad de poder mejorar y optimizar el proceso logístico para poder ser más eficientes.
2. Se realizó el diagnóstico del estado actual de los procesos logísticos de la empresa Agomez S.A.C., en donde se determinó que la empresa cuenta con un nivel medio en el desarrollo del proceso logístico y se identificó que en el proceso de compras, existe una ausencia de planificación, ausencia de registro de compras, ausencia de herramientas de gestión para evitar duplicidad de compras y ausencia de selección y evaluación de proveedores con criterios definidos. En el proceso de almacenamiento, existe ausencia de procedimientos formales para el ingreso y salida del almacén, ausencia de herramientas de gestión y ausencia de control de condiciones del almacén. En el proceso de inventarios existe ausencia de software para gestionar inventarios, ausencia de registro, no se limita el stock mínimo y máximo, ausencia de auditorías en los inventarios y ausencia de estrategias para el análisis de inventarios. En el proceso de distribución existe ausencia de evaluación del proceso y ausencia de un procedimiento estandarizado.
3. Se determinaron políticas realizadas para el proceso logístico de la empresa Agomez S.A.C. Para el proceso de compras, se estableció un parámetro para la selección de proveedores mediante criterios estandarizados, además de un formato de comparación de cotizaciones; esto con la finalidad de poder escoger el proveedor que brinde más beneficios a la empresa. Con respecto a las políticas de almacenamiento, este se enfoca en gestionar el espacio del almacén en tres zonas (zona de materiales de menor rotación, zona de materiales auxiliares y zona de almacenamiento crítico o alta rotación), además de clasificar a los materiales por

frecuencia, peso o tamaño; por último se realizó un check list para poder inspeccionar las condiciones ambientales del almacén. Con respecto a las políticas para el proceso de inventarios, se estableció una clasificación por clase (A = Alta prioridad, B = Prioridad media y C = Baja prioridad), además de utilizar el método Primeras Entradas Primeras Salidas para garantizar que los materiales con mayor antigüedad sean utilizados primero y se pueda reducir riesgos de obsolescencia. Finalmente, las políticas para el proceso de distribución se enfocan en la planificación de entregas de acuerdo a la urgencia de los materiales solicitados y teniendo en cuenta la ruta más óptima, de acuerdo a la distancia, tráfico y condiciones climáticas.

4. Se determinaron indicadores de control para el proceso logístico de la empresa Agomez S.A.C. Los indicadores para el proceso de compras fueron tres (cumplimiento de plazos de entrega de proveedores, porcentaje de compras a crédito y porcentajes de compras al contado). Con respecto al proceso de almacenamiento, los indicadores propuestos fueron dos (tiempo de permanencia en almacén y exactitud de inventarios). Con respecto al proceso de inventarios, se establecieron dos indicadores (nivel de rotación de inventarios e índice de obsolescencia). Finalmente para el proceso de distribución se establecieron dos indicadores (tiempo de entrega y costo de transporte por entrega).

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la empresa Agomez S.A.C. aprobar y ejecutar el Plan de Mejora de los procesos logísticos, debido a que sirve como guía para poder optimizar el proceso y mejorar la eficiencia del mismo; además se recomienda realizar capacitaciones regulares para el personal involucrado en el proceso logístico, enfocándose en la aplicación práctica de las políticas, estrategias y acciones propuestas. Esto garantizará que el equipo comprenda y adopte eficientemente las mejoras planteadas, promoviendo un cambio organizacional sostenible.
2. Se recomienda usar plantillas estandarizadas en hojas de cálculo de Excel para registrar y gestionar compras, inventarios y distribución, incorporando fórmulas y tablas dinámicas para análisis. Además, implementar los check list propuestos para el control del almacén y se recomienda que la empresa realice auditorías regulares para garantizar consistencia.
3. Realizar un monitoreo continuo para evaluar el cumplimiento y efectividad de las políticas implementadas en los procesos logísticos, además identificar las mejoras posibles para optimizar las políticas según las necesidades y cambios en las operaciones de la empresa. Finalmente, se recomienda programar capacitaciones para que el personal pueda implementar las políticas del proceso logístico de manera adecuada y mejoren la productividad.
4. Se recomienda implementar los indicadores de control propuestos para el proceso logístico de la empresa Agomez S.A.C., debido a que estos permiten medir la gestión del proceso. Además, se recomienda usar gráficos simples cuando se lleven a cabo los indicadores, esto con la finalidad de poder visualizar tendencias y tomar decisiones correctivas en caso de desviaciones, garantizando la mejora continua del desempeño logístico.

REFERENCIAS

- Álvarez, Y., & Morales, A. (2021). *Plan de mejora del proceso logístico de almacenamiento interno en la empresa comercial Megaventas S.A.S.* [Tesis de pregrado, Universitaria Minuto de Dios, Colombia., Universitaria Minuto de Dios]. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/16904>
- Castellanos, A. (2009). *Manual de la gestión logística del transporte y la distribución de mercancías.* Ediciones Uninorte.
- Cerquin, F. (2022). *Diseño de mejora del sistema logístico para disminuir costos logísticos en una empresa de confitería Cajamarca 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. <https://hdl.handle.net/11537/31670>
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la Teoría General de Administración* (7.a ed.). McGraw-Gill.
- D'Alessio, F. (2012). *Administración y dirección de la producción: Enfoque estratégico y la calidad* (3.a ed.). Pearson Educación de México.
- Escobar, E., & Peralta, J. (2023). *Plan de mejoramiento de los procesos logísticos de aprovisionamiento y almacenamiento del Depósito "Pague Menos"* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/57308>
- Espinoza, C. (2018). *Análisis del proceso de compras para diseñar una propuesta de indicadores de gestión que permita mejorar los procesos del área de compras* [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Santiago Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11016>
- Faichin, R. (2018). *Modelo de gestión logística para disminuir costos logísticos en Ferretería Ruiz S.A.C.* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/2099>

- García, J., & Bermeo, J. (2018). *Logística empresarial* (1.a ed.). UTMACH.
- García, R. (2020). Gestión logística en las instituciones universitarias públicas de la costa Oriental del Lago. *Revista de Investigación En Ciencias de la Administración Enfoques*.
- Granada, J. (2008). *Gestión logística integral*. Editorial ECOE.
- Indalecio, R. (2017). *Estructura de plan de mejora*.
https://www.mec.gov.py/talento/archivo/convocatoria07-2017/material/plan_mejora_dir_2017.pdf
- Jacinto, N., & Morales, A. (2020). *Plan de mejora en la cadena de suministro para incrementar la eficiencia en los procesos logísticos de la empresa Daljo Ingenieros S.A.C.* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. <https://hdl.handle.net/11537/15210>
- Lozano, O., & Linares, R. (2021). *Propuesta de un plan de mejora y su influencia en la gestión logística de la empresa constructora RBG Ingenieros S.A.C. de la ciudad de Jaén, provincia Jaén, Departamento Cajamarca* [Tesis de pregrado, Universidad Científica del Perú]. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1362>
- Mantari, D., & Quispe, M. (2019). *Propuesta de mejora del proceso logístico de productos farmacéuticos en empresa Santa Úrsula Servicios de Salud E.I.R.L.* [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/2848>
- Martínez, M. (2013). *La logística integral como ventaja competitiva y sistema logístico* (1.a ed., Vol. 1).
- Martos, L. (2019). *Mejora del proceso logístico para reducir los costos de abastecimiento de un hotel en Cajamarca* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. <https://hdl.handle.net/11537/15041>
- Mauleon, M., & Prado, M. (2020). *Logística para el siglo XXI* (1.a ed., Vol. 1). Diez de Santos.
- Mora, A., & Rayo, M. (2023). *Propuesta de plan de mejora para los procesos logísticos de despacho de la empresa Agroindustrias del Cauca* [Tesis de pregrado, Institución

Universitaria Antonio José Camacho].

<https://repositorio.uniajc.edu.co/handle/uniajc/1487>

- Mora, L. (2012). *Indicadores de la gestión logística: Indicadores claves del desempeño logístico* (2.a ed.). Ecoe Ediciones.
- Porras, N. (2020). *Plan de mejora del proceso logístico de distribución en la Empresa Corpora La Regional S.R.L. Huancayo-Junín-2020* [Tesis de pregrado, Universidad Continental]. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/9148>
- Proaño, D., Gisbert, V., & Pérez, E. (2017). Metodología para elaborar un plan de mejora continua. *3C Empresa, Edición Especial* (1), 50-56. <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2017.especial.50-56>
- Quevedo, Y. (2019). *Plan de mejora para optimizar la calidad deservicio en la empresa Unión SAC – Sección Abarrotes, San Ignacio 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Alas Peruanas]. <https://hdl.handle.net/20.500.12990/11419>
- Saavedra, D., & Chávez, A. (2022). *Propuesta de mejora del proceso logístico de la empresa Medical Digital E.I.R.L. para incrementar el nivel de servicio* [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/7370>
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Sarache, W., & Cardona, C. (2007). *Logística del transporte: Un elemento estratégico en el desarrollo agroindustrial* (1.a ed., Vol. 1). Artes Gráficas Tizan Ltda.
- Vásquez, R. (2020). *Diseño, estandarización e implementación del proceso Gestión de compras en la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. - Cajamarca 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. <https://hdl.handle.net/11537/24415>
- Zorita, E. (2015). *Plan de negocio* (2.a ed.). Esic Editorial de España.

APÉNDICES

Apéndice A

Cuestionario para evaluar el proceso logístico

Instrucciones

Por favor, marque con una “X” la respuesta que crea conveniente acerca del proceso logístico que se lleva a cabo en la empresa AGOMEZ S.A.C.

La evaluación de los resultados se realizará de acuerdo a la siguiente escala:

Escala	
3	Sí
2	A veces
1	No

Sección 1. Compras				
N°	Ítems	Sí	A veces	No
1	¿Se planifican las compras de maquinarias, repuestos y materiales de forma anticipada?			
2	¿Existe un presupuesto asignado para las compras de la empresa?			
3	¿Se cumplen los plazos de entrega establecidos con los proveedores?			
4	¿Se tiene una lista de proveedores confiables y certificados?			
5	¿La empresa realiza procesos de licitación o comparación de precios para compras importantes?			
6	¿Se mantienen buenas relaciones con los proveedores clave?			
7	¿Se registran todas las compras realizadas con detalle (fecha, proveedor, monto, producto)?			
8	¿La empresa recibe los productos solicitados sin errores (cantidad y especificaciones correctas)?			
9	¿Se verifica la calidad de los productos y repuestos adquiridos antes de aceptarlos?			
10	¿Se negocian buenas condiciones de pago (plazos y descuentos) con los proveedores?			

11	¿Se utilizan herramientas o sistemas para gestionar las compras de manera eficiente?			
12	¿Los tiempos de respuesta para solicitudes de compras son adecuados?			
13	¿Existe un control para evitar compras innecesarias o duplicadas?			
14	¿Se evalúa periódicamente el desempeño de los proveedores?			
15	¿Los procesos de compra están documentados en manuales o procedimientos formales?			

Sección 2. Almacenamiento				
N°	Ítems	Sí	A veces	No
16	¿La capacidad de almacenamiento es suficiente para las maquinarias, repuestos y materiales?			
17	¿Se organiza el almacén para facilitar el acceso rápido a los productos necesarios?			
18	¿Existen procedimientos formales para el ingreso y salida de productos del almacén?			
19	¿El almacén se limpia periódicamente para cumplir con las normas de seguridad e higiene?			
20	¿Se utilizan herramientas tecnológicas para gestionar el almacenamiento (software, etiquetas, etc.)?			
21	¿Se separan los productos por categorías y se almacenan en lugares específicos?			
22	¿El espacio de almacenamiento está optimizado para evitar desperdicios de espacio?			
23	¿Se controla la temperatura, humedad y condiciones del almacén cuando es necesario?			
24	¿Los repuestos y materiales permanecen en el almacén el tiempo mínimo necesario?			
25	¿Se mantienen buenas prácticas de seguridad y control en el almacén?			

26	¿Se minimizan las pérdidas por robos, deterioro o errores en el almacén?			
27	¿Se cumplen los tiempos de entrega de productos desde el almacén hacia las áreas que lo requieren?			
28	¿Se rotan los productos en el almacén para evitar que permanezcan por demasiado tiempo?			
29	¿Existe personal capacitado para gestionar las operaciones del almacén?			
30	¿El almacén cuenta con un sistema de seguridad adecuado (vigilancia, cámaras, alarmas)?			

Sección 3. Inventarios				
N°	Ítems	Sí	A veces	No
31	¿Se lleva un control regular y actualizado del inventario de repuestos y materiales?			
32	¿Se realizan inventarios físicos periódicamente para verificar la exactitud del registro?			
33	¿Existe un sistema o software para gestionar los inventarios de manera eficiente?			
34	¿Se reportan y corrigen rápidamente las discrepancias entre el inventario físico y el registro?			
35	¿Se define un nivel mínimo y máximo de inventario para cada producto crítico?			
36	¿El nivel de inventario actual permite cubrir la demanda sin faltantes?			
37	¿Se evitan excesos de inventario que generen costos innecesarios?			
38	¿La rotación de inventarios es eficiente para garantizar productos funcionales?			
39	¿Se lleva un registro adecuado de las entradas y salidas del inventario?			
40	¿Se cuenta con políticas claras para gestionar productos obsoletos o dañados?			

41	¿Se realizan análisis de inventario (ABC) para priorizar los productos más importantes?			
42	¿Existe comunicación entre la persona encargada de inventarios y las demás áreas de la empresa?			
43	¿Se toman decisiones oportunas cuando se detectan faltantes críticos en el inventario?			
44	¿El inventario se actualiza en tiempo real?			
45	¿El inventario es auditado para evitar fraudes o errores administrativos?			

Sección 4. Distribución				
N°	Ítems	Sí	A veces	No
46	¿Se planifican las entregas de maquinarias, repuestos y materiales con anticipación?			
47	¿Se cumplen los plazos de entrega prometidos a los clientes?			
48	¿La maquinaria y los repuestos se entregan en buen estado y sin daños?			
49	¿Se tienen rutas de entrega optimizadas para reducir tiempos y costos?			
50	¿Se realiza seguimiento de las entregas a través de herramientas tecnológicas (GPS, software)?			
51	¿Los vehículos de entrega están en buen estado y reciben mantenimiento regular?			
52	¿Existe un control del costo logístico de distribución?			
53	¿Se registran las entregas realizadas (fecha, hora, destino y responsable)?			
54	¿Se monitorea la satisfacción del cliente respecto a la entrega de los productos o maquinaria?			
55	¿Se minimizan las entregas fuera de plazo o con errores?			
56	¿Se capacita al personal encargado de las entregas para mejorar el servicio?			

57	¿Existe una política clara para gestionar devoluciones o reclamos?			
58	¿Se cuenta con vehículos suficientes para cumplir con las entregas programadas?			
59	¿La distribución se realiza cumpliendo normas de seguridad y protección?			
60	¿Se evalúa periódicamente la eficiencia del proceso de distribución?			

Apéndice B

Guía de entrevista

Objetivo: El propósito de la investigación es recopilar información de carácter relevante que permita identificar y mejorar los procesos logísticos dentro de la empresa AGOMEZ S.A.C.

Nombre:

Cargo: **Fecha:**

Preguntas

1. Compras

- a. Detalle el proceso de compras que realiza en la empresa
- b. Detalle las relaciones con los proveedores
- c. ¿Sus proveedores cumplen con los plazos de entrega?
- d. Detalle el proceso de selección de proveedores
- e. ¿Realiza proyecciones de costos mensuales o se asigna algún presupuesto?
- f. ¿Existen indicadores para evaluar el proceso de compra?

2. Almacenamiento

- a. ¿Cuentan con sistema para administrar el almacén?, si la respuesta es sí ¿Existe coherencia entre el inventario físico y el inventario del sistema?, si la respuesta es no ¿Cómo administran el almacén?
- b. ¿Las áreas de los almacenes son adecuados y suficientes para almacenar la mercadería?
- c. ¿Qué métodos utiliza para organizar el almacén?
- d. ¿Registra todos los movimientos en el kárdex físico?
- e. ¿Explique qué productos necesitan más cuidado en su manipulación?
- f. ¿Qué herramientas y/o equipos se utilizan en almacén?

3. Inventarios

- a. ¿Qué métodos utiliza para controlar stock e inventarios?

- b. ¿Cada que tiempo realiza inventarios?
- c. ¿Cuentan con un documento estandarizado para realizar inventarios?
- d. ¿En qué condiciones están los equipos y herramientas?
- e. ¿Qué incoherencias ha encontrado al momento de recepcionar mercadería?
- f. ¿Existen indicadores para evaluar los niveles de inventarios?

4. Distribución

- a. ¿Cuentan con un proceso establecido para realizar la distribución de los materiales comprados?
- b. ¿Se hace seguimiento a los tiempos de entrega?
- c. ¿Por qué causas se genera retrasos en los pedidos?
- d. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes al momento de entregar los pedidos?
- e. ¿Qué documento solicita para entregar pedidos?
- f. ¿Existen indicadores para evaluar el proceso de distribución?

Fuente: Adaptado de Modelo de Gestión Logística para Disminuir Costos Logísticos en Ferretería Ruiz S.A.C. (Faichin, 2018)

Apéndice C

Guía de Observación

Proceso:			
N°	Descripción de la actividad	Tiempo (min)	Observaciones
1	Actividad 1		
2	Actividad 2		
3	Actividad 3		
4	Actividad 4		
5	Actividad 5		
6	Actividad 6		
7	Actividad 7		
8	Actividad 8		
9	Actividad 9		
10	Actividad 10		
11	Actividad 11		
Total en minutos			

Apéndice D

Resultados del cuestionario para evaluar el proceso logístico

Tabla 9

Escala del cuestionario

Escala	
3	Sí
2	A veces
1	No

Tabla 10

Diagnóstico del proceso de compras de AGOMEZ S.A.C.

Sección 1. Compras				
N°	Ítems	Sí	A veces	No
1	¿Se planifican las compras de maquinarias, repuestos y materiales de forma anticipada?			X
2	¿Existe un presupuesto asignado para las compras de la empresa?			X
3	¿Se cumplen los plazos de entrega establecidos con los proveedores?	X		
4	¿Se tiene una lista de proveedores confiables y certificados?		X	
5	¿La empresa realiza procesos de licitación o comparación de precios para compras importantes?		X	
6	¿Se mantienen buenas relaciones con los proveedores clave?		X	
7	¿Se registran todas las compras realizadas con detalle (fecha, proveedor, monto, producto)?			X
8	¿La empresa recibe los productos solicitados sin errores (cantidad y especificaciones correctas)?	X		
9	¿Se verifica la calidad de los productos y repuestos adquiridos antes de aceptarlos?		X	
10	¿Se negocian buenas condiciones de pago (plazos y descuentos) con los proveedores?		X	

11	¿Se utilizan herramientas o sistemas para gestionar las compras de manera eficiente?		X
12	¿Los tiempos de respuesta para solicitudes de compras son adecuados?	X	
13	¿Existe un control para evitar compras innecesarias o duplicadas?		X
14	¿Se evalúa periódicamente el desempeño de los proveedores?		X
15	¿Los procesos de compra están documentados en manuales?		X
Puntaje Total		25	

Rango utilizado:

- **Nivel Alto (31 - 45 puntos):** Proceso eficiente y bien gestionado.
- **Nivel Medio (16 - 30 puntos):** Funcionamiento aceptable con aspectos de mejora.
- **Nivel Bajo (menos de 15 puntos):** Proceso ineficiente que requieren intervención.

Interpretación:

Se obtuvo un puntaje de 25 puntos sobre un total de 45 puntos, el cual de acuerdo a los parámetros establecidos, podemos decir que el proceso de compras de la empresa AGOMEZ S.A.C. se encuentra en un nivel medio.

Tabla 11

Diagnóstico del proceso de almacenamiento de AGOMEZ S.A.C.

Sección 2. Almacenamiento				
N°	Ítems	Sí	A veces	No
16	¿La capacidad de almacenamiento es suficiente para las maquinarias, repuestos y materiales?	X		
17	¿Se organiza el almacén para facilitar el acceso rápido a los productos necesarios?		X	
18	¿Existen procedimientos formales para el ingreso y salida de productos del almacén?			X
19	¿El almacén se limpia periódicamente para cumplir con las normas de seguridad e higiene?		X	

20	¿Se utilizan herramientas tecnológicas para gestionar el almacenamiento (software, etiquetas, etc.)?		X
21	¿Se separan los productos por categorías y se almacenan en lugares específicos?	X	
22	¿El espacio de almacenamiento está optimizado para evitar desperdicios de espacio?	X	
23	¿Se controla la temperatura, humedad y condiciones del almacén cuando es necesario?		X
24	¿Los repuestos y materiales permanecen en el almacén el tiempo mínimo necesario?	X	
25	¿Se mantienen buenas prácticas de seguridad y control en el almacén?		X
26	¿Se minimizan las pérdidas por robos, deterioro o errores en el almacén?	X	
27	¿Se cumplen los tiempos de entrega de productos desde el almacén hacia las áreas que lo requieren?	X	
28	¿Se rotan los productos en el almacén para evitar que permanezcan por demasiado tiempo?		X
29	¿Existe personal capacitado para gestionar el almacén?		X
30	¿El almacén cuenta con un sistema de seguridad adecuado (vigilancia, cámaras, alarmas)?		X
Puntaje Total		30	

Rango utilizado:

- **Nivel Alto (31 - 45 puntos):** Proceso eficiente y bien gestionado.
- **Nivel Medio (16 - 30 puntos):** Funcionamiento aceptable con aspectos de mejora.
- **Nivel Bajo (menos de 15 puntos):** Proceso ineficiente que requieren intervención.

Interpretación:

Se obtuvo un puntaje de 30 puntos sobre un total de 45 puntos, el cual de acuerdo a los parámetros establecidos, podemos decir que el proceso de almacenamiento de la empresa AGOMEZ S.A.C. se encuentra en un nivel medio.

Tabla 12*Diagnóstico del proceso de inventarios de AGOMEZ S.A.C.*

Sección 3. Inventarios				
N°	Ítems	Sí	A veces	No
31	¿Se lleva un control regular y actualizado del inventario de repuestos y materiales?		X	
32	¿Se realizan inventarios físicos periódicamente para verificar la exactitud del registro?		X	
33	¿Existe un sistema o software para gestionar los inventarios de manera eficiente?			X
34	¿Se reportan y corrigen rápidamente las discrepancias entre el inventario físico y el registro?	X		
35	¿Se define un nivel mínimo y máximo de inventario para cada producto crítico?			X
36	¿El nivel de inventario actual permite cubrir la demanda sin faltantes?		X	
37	¿Se evitan excesos de inventario que generen costos innecesarios?	X		
38	¿La rotación de inventarios es eficiente para garantizar productos funcionales?		X	
39	¿Se lleva un registro adecuado de las entradas y salidas del inventario?			X
40	¿Se cuenta con políticas claras para gestionar productos obsoletos o dañados?		X	
41	¿Se realizan análisis de inventario (ABC) para priorizar los productos más importantes?			X
42	¿Existe comunicación entre la persona encargada de inventarios y las demás áreas de la empresa?		X	
43	¿Se toman decisiones oportunas cuando se detectan faltantes críticos en el inventario?	X		
44	¿El inventario se actualiza en tiempo real?	X		

45	¿El inventario es auditado para evitar fraudes o errores administrativos?	X
Puntaje Total		29

Rango utilizado:

- **Nivel Alto (31 - 45 puntos):** Proceso eficiente y bien gestionado.
- **Nivel Medio (16 - 30 puntos):** Funcionamiento aceptable con aspectos de mejora.
- **Nivel Bajo (menos de 15 puntos):** Proceso ineficiente que requieren intervención.

Interpretación:

Se obtuvo un puntaje de 29 puntos sobre un total de 45 puntos, el cual de acuerdo a los parámetros establecidos, podemos decir que el proceso de inventarios de la empresa AGOMEZ S.A.C. se encuentra en un nivel medio.

Tabla 13

Diagnóstico del proceso de distribución de AGOMEZ S.A.C.

Sección 4. Distribución				
N°	Ítems	Sí	A veces	No
46	¿Se planifican las entregas de maquinarias, repuestos y materiales con anticipación?		X	
47	¿Se cumplen los plazos de entrega prometidos a los clientes?		X	
48	¿La maquinaria y los repuestos se entregan en buen estado y sin daños?	X		
49	¿Se tienen rutas de entrega optimizadas para reducir tiempos y costos?		X	
50	¿Se realiza seguimiento de las entregas a través de herramientas tecnológicas (GPS, software)?			X
51	¿Los vehículos de entrega están en buen estado y reciben mantenimiento regular?	X		
52	¿Existe un control del costo logístico de distribución?		X	

53	¿Se registran las entregas realizadas (fecha, hora, destino y responsable)?	X	
54	¿Se monitorea la satisfacción del cliente respecto a la entrega de los productos o maquinaria?	X	
55	¿Se minimizan las entregas fuera de plazo o con errores?	X	
56	¿Se capacita al personal encargado de las entregas para mejorar el servicio?	X	
57	¿Existe una política clara para gestionar devoluciones o reclamos?		X
58	¿Se cuenta con vehículos suficientes para cumplir con las entregas programadas?	X	
59	¿La distribución se realiza cumpliendo normas de seguridad y protección?	X	
60	¿Se evalúa periódicamente la eficiencia del proceso de distribución?		X
Puntaje Total		29	

Rango utilizado:

- **Nivel Alto (31 - 45 puntos):** Proceso eficiente y bien gestionado.
- **Nivel Medio (16 - 30 puntos):** Funcionamiento aceptable con aspectos de mejora.
- **Nivel Bajo (menos de 15 puntos):** Proceso ineficiente que requieren intervención.

Interpretación:

Se obtuvo un puntaje de 30 puntos sobre un total de 45 puntos, el cual de acuerdo a los parámetros establecidos, podemos decir que el proceso de distribución de la empresa AGOMEZ S.A.C. se encuentra en un nivel medio.

Tabla 14

Puntaje obtenido en cada sección

Puntaje obtenido en cada sección	
Sección	Puntaje
Compras	25

Almacenamiento	30
Inventarios	29
Distribución	29
Puntaje Total	113

Nivel del Proceso Logístico de Agomez S.A.C.

El nivel establecido será de acuerdo a los siguientes parámetros:

- Nivel Alto (121 - 180 puntos): Procesos eficientes y bien gestionados.
- Nivel Medio (61 - 120 puntos): Existen aspectos de mejora.
- Nivel Bajo (menos de 60 puntos): Procesos ineficientes que requieren intervención urgente.

Interpretación:

De acuerdo al diagnóstico, la empresa Agomez S.A.C. cuenta con un nivel medio del proceso logísticos, es decir, que existen diversos aspectos a mejorar.

Apéndice E

Validez del instrumento

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR EXPERTOS – CUESTIONARIO

1. **Título de la Tesis:** “PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA AGOMEZ S.A.C., CAJAMARCA – 2024”
2. **Nombre del tesista:** Ian Li Benites Vásquez
3. **Experto:** Roxana Elizabeth Mestanza Cacho
4. **Grado Académico:** MBA
5. **Estimado (a) experto(a):**

Adjunto instrumentos de recolección de datos, matriz de operacionalización de variables y matriz de consistencia metodológica, con la finalidad se sirva determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores necesarios y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente, conforme a cada definición.

Nº	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.		X			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.		X			
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.		X			
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones		X			
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se aplicó la prueba de fiabilidad estadística)		X			
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras. para controlar la contaminación de las respuestas		X			
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.		X			
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.		X			
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.		X			
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.		X			

Opinión: Favorable (X)

No favorable ()

Cajamarca, 22 de setiembre de 2024.


.....
Firma del experto

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR
EXPERTOS – GUÍA DE ENTREVISTA**

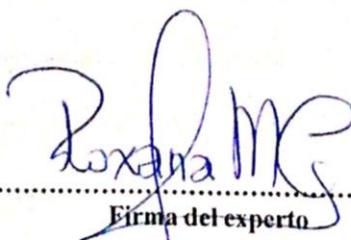
1. **Título de la Tesis:** "PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA AGOMEZ S.A.C., CAJAMARCA – 2024"
2. **Nombre del tesista:** Ian Li Benites Vásquez
3. **Experto:** Roxana Elizabeth Mestanza Cacho
4. **Grado Académico:** MBA
5. **Estimado (a) experto(a):**

Adjunto instrumentos de recolección de datos, matriz de operacionalización de variables y matriz de consistencia metodológica, con la finalidad se sirva determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores necesarios y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente, conforme a cada definición.

Nº	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.		X			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.		X			
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.		X			
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones		X			
5	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.		X			
6	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información		X			
7	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.		X			

Opinión: Favorable (X) No favorable ()

Cajamarca, 22 de setiembre de 2024.



Firma del experto

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR
EXPERTOS – CUESTIONARIO**

1. **Título de la Tesis:** “PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA AGOMEZ S.A.C., CAJAMARCA – 2024”

2. **Nombre del tesista:** Ian Li Benites Vásquez

3. **Experto:** *Alejandro Vazquez Ruiz*

4. **Grado Académico:** *Doctor*

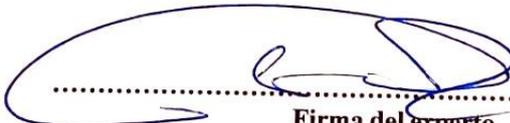
5. **Estimado (a) experto(a):**

Adjunto instrumentos de recolección de datos, matriz de operacionalización de variables y matriz de consistencia metodológica, con la finalidad se sirva determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores necesarios y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente, conforme a cada definición.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.			X		
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.			X		
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.			X		
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones			X		
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se aplicó la prueba de fiabilidad estadística)			X		
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras. para controlar la contaminación de las respuestas			X		
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.			X		
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.			X		
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.			X		
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.			X		

Opinión: Favorable (X) No favorable ()

Cajamarca, 22 de julio de 2024.



Firma del experto

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR
EXPERTOS – GUÍA DE ENTREVISTA**

6. **Título de la Tesis:** “PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA AGOMEZ S.A.C., CAJAMARCA – 2024”

7. **Nombre del tesista:** Ian Li Benites Vásquez

8. **Experto:** *Alejandro Vazquez Ruiz*

9. **Grado Académico:** *Doctor*

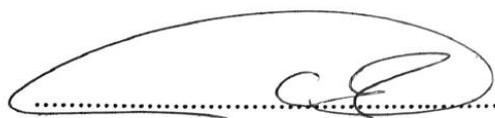
10. **Estimado (a) experto(a):**

Adjunto instrumentos de recolección de datos, matriz de operacionalización de variables y matriz de consistencia metodológica, con la finalidad se sirva determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores necesarios y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente, conforme a cada definición.

Nº	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.			X		
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.			X		
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.			✓		
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones			X		
5	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.			✓		
6	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.			X		
7	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.			X		

Opinión: Favorable No favorable ()

Cajamarca, 22 de julio de 2024.



Firma del experto

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR
EXPERTOS - CUESTIONARIO**

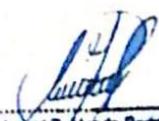
1. **Título de la Tesis:** "PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA AGOMEZ S.A.C., CAJAMARCA - 2024"
2. **Nombre del tesista:** Ian Li Benites Vásquez
3. **Experto:** Arnold Mendo Rodríguez
4. **Grado Académico:** Máster
5. **Estimado (a) experto(a):**

Adjunto instrumentos de recolección de datos, matriz de operacionalización de variables y matriz de consistencia metodológica, con la finalidad se sirva determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores necesarios y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente, conforme a cada definición.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.		X			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.		X			
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.		X			
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones		X			
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se aplicó la prueba de fiabilidad estadística)		X			
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras, para controlar la contaminación de las respuestas		X			
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.		X			
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.		X			
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.		X			
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.		X			

Opinión: Favorable (X) No favorable ()

Cajamarca, 22 de setiembre de 2024.


 Arnold R. Mendo Rodríguez
 Experto en Investigación - CAJ
 Reg. C.I.P. 72138

.....
Firma del experto

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR
EXPERTOS – GUÍA DE ENTREVISTA**

1. **Título de la Tesis:** "PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA AGOMEZ S.A.C., CAJAMARCA – 2024"
2. **Nombre del tesista:** Ian Li Benites Vásquez
3. **Experto:** Arnold Mendo Rodríguez
4. **Grado Académico:** Máster
5. **Estimado (a) experto(a):**

Adjunto instrumentos de recolección de datos, matriz de operacionalización de variables y matriz de consistencia metodológica, con la finalidad se sirva determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores necesarios y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente, conforme a cada definición.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.		X			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.		X			
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.		X			
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones		X			
5	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.		X			
6	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.		X			
7	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.		X			

Opinión: Favorable (X) No favorable ()

Cajamarca, 22 de setiembre de 2024.


 Arnold R. Mendo Rodríguez
 M. S. C. P. 12130

.....
Firma del experto