



FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración y Negocios Internacionales

“IMPLEMENTACIÓN DE ALMACEN PARA LA MEJORA LOGÍSTICA
EN UNA EMPRESA DE REMOLCAJE PORTUARIO, CALLAO, 2025”

**Trabajo de suficiencia profesional para optar al título profesional de:
Licenciada en Administración y Negocios Internacionales**

Autor:

Flor Ismeña Roncal Meza

Asesor:

Mg. Lic. Maria Betsabe Rodriguez Reynoso

<https://orcid.org/0000-0002-8208-6746>

Lima - Perú

2025

Informe de Similitud



Page 2 of 63 - Integrity Overview

Submission ID tmcid::1:3291642830

7% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.




Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text
- ▶ Cited Text
- ▶ Small Matches (less than 8 words)

Exclusions

- ▶ 23 Excluded Matches

Top Sources

- 7%  Internet sources
- 0%  Publications
- 2%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.



Page 2 of 63 - Integrity Overview

Submission ID tmcid::1:3291642830

DEDICATORIA

A mi hermana, por su apoyo incondicional, su paciencia y todo el soporte brindado a lo largo de mi carrera profesional.

A mis colegas y amigos, quienes, con sus ejemplos, me motivaron a dar siempre un paso más, a seguir luchando de manera constante para seguir creciendo profesionalmente con perseverancia y compromiso.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a la empresa y en especial a mi jefatura por brindarme la oportunidad de participar en este proyecto de implementación del nuevo almacén logístico.

Esta experiencia me permitió aplicar y fortalecer mis conocimientos profesionales, contribuyendo con la mejora continua de sus procesos.

Asimismo, extendiendo mi gratitud a mis colegas y amigos, quienes me motivaron para alcanzar este importante logro profesional.

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
RESUMEN EJECUTIVO	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	26
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	32
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	46
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
COMPETENCIAS DESARROLLADAS DURANTE EL PROYECTO	53
LECCIONES APRENDIDAS	54
REFERENCIAS.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Descripciones de las áreas de la empresa.....	24
Tabla 2 Criterios y actividades de solución.....	41
Tabla 3 Resultado de los objetivos del nuevo almacén.....	47
Tabla 4 Transición operativa y puesta en marcha.....	48
Tabla 5 Cumplimiento de objetivos del proyecto.....	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Remolcaje a un buque mercante.....	10
Figura 2 Remolcaje a dos buques petroleros.....	15
Figura 3 Ranking de Navieras 2025.....	16
Figura 4 Top 20 Ranking portuario peruano 2024.....	16
Figura 5 Consulta de registro tributario y contribuyente.....	22
Figura 6 Organigrama de la Empresa.....	23
Figura 7 Licencia de operaciones otorgada por el MTC.....	25
Figura 8 Procedimiento de gestión de Abastecimiento	33
Figura 9 Diagrama de Ishikawa	35
Figura 10 Condiciones del espacio de Almacenamiento	36
Figura 11 Condiciones inadecuadas del almacén para recepción de materiales y despacho.....	37
Figura 12 Almacén con espacio limitado para mayor volumen de almacenamiento.....	38
Figura 13 El almacén no refleja buena imagen corporativa para sus socios estratégicos.....	38
Figura 14 Diagrama de Gantt.....	42
Figura 15 Búsqueda, evaluación y selección del nuevo local.....	43
Figura 16 Layout del nuevo almacén	43
Figura 17 Materiales y equipos para uso en el nuevo Almacén.....	44
Figura 18 Inducción de seguridad en el nuevo almacén	44
Figura 19 Control inopinado de inventarios.....	45
Figura 20 Puesta en marcha del nuevo Almacen de la empresa.....	45
Figura 21 Resultados del nuevo almacén.....	49

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de suficiencia profesional describe la experiencia en la implementación de un nuevo almacén logístico en una empresa dedicada al servicio de remolcaje marítimo y portuario, ubicado en la ciudad del Callao. Esta experiencia se desarrolló en un entorno dinámico y exigente, donde la continuidad operativa de la empresa depende directamente del abastecimiento oportuno de materiales y repuestos.

La problemática identificada fue la falta de un almacén logístico que cumpla con condiciones óptimas en infraestructura, seguridad, orden y control de inventarios. Esta deficiencia impactaba de manera significativa en la cadena Logística de la empresa, generando riesgos operativos por deficiencias en la gestión de almacenamiento y abastecimiento, baja trazabilidad de inventarios, condiciones inseguras de trabajo para el personal e imagen corporativa vulnerable ante nuestros socios estratégicos.

La solución al problema consistió en reubicar el espacio de almacenamiento a un nuevo local de almacenamiento que cumpliera con estándares de infraestructura, seguridad ocupacional y sostenibilidad. Se aplicaron herramientas como el ERP SAP para la gestión de inventarios valorizados, layout logístico funcional, y medidas de control físico y tecnológico. Además, se implementó un plan de capacitación al personal y se adquirieron equipos operativos para optimizar la operación.

Los resultados fueron significativos: el área de almacenamiento incremento en 344%, logrando una trazabilidad en los inventarios al 100%, reducción del 20% en compras urgentes, y mejora del 25% en la productividad del equipo. Esta experiencia permitió aplicar competencias clave en gestión logística, liderazgo operativo, análisis de procesos y mejora continua para una gestión logística segura y eficiente.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Los servicios de remolcaje Marítimo y Portuario son esenciales en la logística marítima internacional, ya que contribuyen en la seguridad, eficiencia y continuidad de las operaciones del comercio marítimo. Estas actividades ayudan a los buques a realizar maniobras seguras de atraque, desatraque y desplazamientos dentro de los terminales portuarios, así como asistencias en casos de emergencia, minimizando los riesgos de accidentes, daños a la infraestructura portuaria o al medio ambiente.

A continuación, se explica sobre el sector de remolcaje marítimo y portuario, su regulación operativa internacional y la importancia en la logística Portuaria.

SEVICIO DE REMOLCAJE MARITIMO Y PORTUARIO

Son operaciones náuticas, especializados en la asistencia operativa a los buques durante sus maniobras operativas de atraque y desatraque en los terminales portuarios. Estas actividades se realizan con embarcaciones conocidos como remolcadores que ayudan a mover buques grandes, barcasas, plataformas u otros, dentro de los puertos, bahía o canales ya sea remolcándolos (jalándolos) o empujándolos hacia un terminal portuario.

Los remolcadores son embarcaciones pequeñas, pero con gran potencia y propulsión, cuentan con dos motores marinos de alta potencia, estos impulsan a los propulsores del sistema azimutal con hélices de cinco palas que les permite generar el empuje, proporcionando gran fuerza de tracción y alto nivel de maniobrabilidad. Gracias a estos sistemas los remolcadores pueden girar en 360°, lo que les permite dirigir, empujar o remolcar a otra embarcación de gran tonelaje en múltiples direcciones. (Marinesafetyconsultants, 2025).

Las empresas dedicadas al servicio de remolcaje marítimo y portuario se especializan en atender a los barcos durante su atraque, desatraque o desplazamiento en los terminales

portuarios, socorrer en casos de emergencia o controles de derrame en altamar, asegurando la precisión y seguridad operativa (Gob.pe, 2021).

Figura 1

Remolcaje a un buque mercante



Nota. La figura muestra a dos remolcadores apoyando a un buque para su atraque a un terminal portuario. Fuente: Marine Safety Consultant (2025).

REGULACIONES INTERNACIONALES DE LOS SERVICIOS PORTUARIOS

Los servicios de remolcaje marítimo y portuarios están regulados a nivel internacional por:

- La Organización Marítima Internacional (OMI): responsable de establecer los estándares mundiales para la seguridad del transporte marítimo y de la prevención de la contaminación marina y atmosférica causada por los buques y eficiencia de la navegación y actividades portuarias (IMO, 2025).
- Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS): encargada de establecer las normas mínimas para la construcción y el equipamiento, garantizando la seguridad de las personas a bordo y las operaciones. La adopción de este

convenio inicia en 1914 en respuesta al desastre del Titanic (IMO, 2025).

- Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por los Buques (MARPOL): se encarga de establecer las normativas para prevenir la contaminación del medio marino causada por los buques u otras de sustancias nocivas (IMO, 2025).
- Convenio STCW: se encarga de establecer los requisitos de formación, titulación y guardia de la gente de mar (IMO, 2025).
- Código ISPS (PBIP): se encarga establecer las medidas de seguridad física en terminales portuarios y embarcaciones para prevenir actos ilícitos o terrorismo (IMO, 2025).

Estos organismos y convenios internacionales establecen las medidas jurídicas y estándares globales, para garantizar la seguridad, protección ambiental y eficiencia, los cuales deben ser adoptadas por autoridades nacionales de cada país, contribuyendo a generar operaciones marítimas y portuarias sostenibles, seguras y competitivas.

PRINCIPALES EMPRESAS DE REMOLCAJE A NIVEL MUNDIAL

Actualmente las empresas líderes de remolcaje a nivel mundial son:

- Boluda Towage: se posiciona como la compañía líder en el remolcaje marítimo y portuario, tras su adquisición de la empresa de remolcadores “Smit Lamnalco” Boluda se convirtió en el operador de remolque más grande del mundo, expandiendo sus servicios en todo el mundo, cuenta con una flota de 600 remolcadores, opera en 148 puertos de 50 países (Boluda, 2023).
- MedTug: cuenta con más de 100 años de experiencia en remolque en el mercado, cuenta con una flota de más de 170 buques y se posiciona como el operador de remolque más grande del mercado italiano. En su última década, opera en puertos europeos hasta el Sudeste Asiático. En 2023, MedTug se unió al Grupo MSC (MedTug, 2025).

- Svitzer: es otro operador de remolcaje muy importante del sector, fue fundada en 1833, cuenta con 200 años de experiencia en remolcaje marítimo y portuario, presta servicios en 141 puertos de 37 países y cuenta con una flota de 456 buques (Svitzer, 2025).

PRINCIPALES EMPRESAS DE REMOLCAJE EN EL PERÚ

En el mercado peruano las empresas que lideran el sector son:

- PSA Marine: Empresa multinacional, pertenece al grupo PSA quien opera en más 45 países y 73 terminales. En 2018 adquirió la flota de remolcadores del Grupo Tramarsa. Actualmente opera en el mercado peruano con 45 embarcaciones (remolcadores y lanchas), brindando servicio de Remolcaje, Practicaje y Lancha (PSAMarinePeru, 2025).
- Petrolera Transoceánica (PETRANSO): Constituida en el año 1956, opera en el Perú y en la Costa Oeste de Sudamérica, cuenta con una flota de 16 remolcadores (PETRANSO, 2025).
- SAAM Towage: empresa multinacional, opera con más de 200 remolcadores en 12 países, es el mayor operador de servicios de remolque marítimo de América. En Perú opera con una flota de más de 10 remolcadores y está posicionada a lo largo del litoral peruano (SAAMTowage, 2025).

DESCRIPCION DE LA EMPRESA

La empresa se fundó en 1961, es líder a nivel global en la prestación servicios de remolcaje portuario. Desde sus inicios la empresa ha demostrado su firme compromiso con el desarrollo del comercio marítimo a nivel nacional e internacional, de esta manera siendo un aliado estratégico para las operaciones marítimas y portuarias.

Actualmente se posiciona como el tercer operador líder en el sector de remolque marítimo, con una trayectoria de más de 60 años de experiencia, operando en más de 90 puertos

en America y cuenta con una flota de alta tecnología, moderna y versátil que garantiza los altos estándares de seguridad, eficiencia y sostenibilidad.

La función principal de la empresa son los servicios tradicionales de atraque y desatraque de buques y asistencia a salvatajes y remolques, naves en off-shore y posicionamiento y anclaje de plataformas petroleras y gasíferas. Priorizando la seguridad y minimizando los riesgos durante sus operaciones, gracias a su enfoque en la calidad, confiabilidad y excelencia, la empresa ha logrado posicionarse como un socio estratégico para sus clientes.

A lo largo de su trayectoria en el mercado la empresa ha evolucionado constantemente convirtiéndose en un actor clave en la industria portuaria a nivel internacional. Esta posición de liderazgo se ha fortalecido consolidando su posición mediante una estrategia de diversificación de negocios, alianzas estratégicas e internacionalización, lo que le ha permitido mantener una propuesta de valor competitiva, sostenible y adaptada a las exigencias del mercado.

MISIÓN

Servir con seguridad y excelencia operativa a sus clientes, impulsando sus negocios y el comercio exterior de forma sostenible, generando valor para sus colaboradores y las comunidades en las que opera.

VISIÓN

Ser la compañía global líder en remolcaje y servicios marítimos, comprometida con la seguridad y el medioambiente, valorada por sus colaboradores, preferida por sus clientes y referente en la industria.

VALORES

- Servicio
- Responsabilidad

- Seguridad
- Honestidad
- Respeto

PROPUESTA DE VALOR

Es de vital importancia para la empresa sus valores y ética profesional, desarrollando una cultura de seguridad, excelencia operacional y respeto por el entorno donde operan, su propuesta de valor se enfoca en la sostenibilidad:

- Excelencia operativa: Dirigir un negocio con buenas prácticas y altos estándares de excelencia operativa.
- Personal altamente capacitado: Capacitaciones constantes al personal y desarrollo de cultura de seguridad para las operaciones.
- Flota moderna y clasificada: Mantener una flota con los más altos estándares de calidad.

SERVICIOS

La empresa se especializa en los siguientes servicios:

- Remolque portuario: servicios de atraque, desatraque y escolta de buques.
- Remolques terminales Oil & Gas: servicios de atraque y desatraque de buques petroleros.
- Emergencia: atención 24/7 en respuesta rápida y efectiva en casos de salvamento de barcos naufragados o encallados, evacuación de tripulantes, extinción de incendios y contención de daños ambientales por derrames.
- Off-shore: servicio de posicionamiento y anclaje de plataformas oil & gas.
- Servicios especiales: remolque de barcasas, salvamento marítimo, transporte y manejo de carga, apoyo en maniobras e infraestructura.

Figura 2
Remolcaje a dos buques petroleros



Nota. La figura muestra el remolcaje de dos remolcadores a dos buques petroleros.

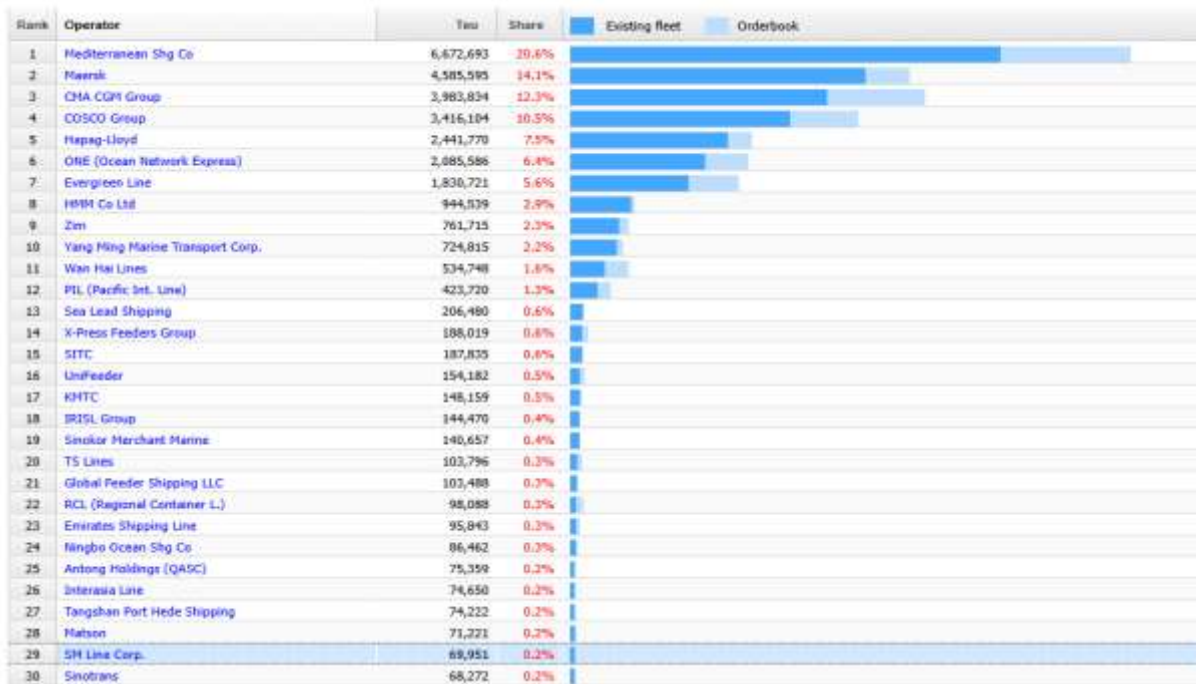
Fuente: Pilott Marine (2025).

CLIENTES

Las empresas de remolcaje marítimo y portuario en conjunto con los agentes marítimos atienden los servicios requeridos por las líneas navieras quienes transportan contenedores, graneleros, petroleros, operadores portuarios, y compañías de petróleo y gas, también incluyen a las empresas de minería y exportadores (APAM-Perú, 2025).

También los operadores portuarios y terminales, incluyendo el Terminal de Contenedores Zona Sur (DP World Callao), el Terminal Norte Multipropósito (APM Terminals) y el Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales y aquellos terminales concesionados que se ubican en diferentes zonas portuarias del país.

Figura 3
Ranking de Navieras 2025



Nota. La figura muestra el ranking de las principales navieras a nivel global quienes son los motores del comercio global. Fuente: Alphaliner (2025).

Figura 4
Top 20 Ranking portuario peruano 2024



Nota. La figura muestra el ranking de los principales puertos peruanos y el movimiento de carga en cada uno de ellos, sumando más de 127,8 toneladas en el 2024. Fuente APN (2025).

PROVEEDORES

Son todas aquellas empresas que intervienen en el suministro de materiales, equipos, combustible, servicios técnicos para el buen funcionamiento de los remolcadores.

Los proveedores son los socios estratégicos de una empresa de remolcaje marítimo y portuario desempeñan un rol fundamental para asegurar la continuidad operativa, el mantenimiento técnico y cumplimiento de estándares internacionales en seguridad, medioambiente y eficiencia logística.

A continuación, se lista los tipos de proveedores involucrados en la cadena logística del remolcaje:

1. Proveedores de repuestos y equipos navales: son aquellos que suministran los materiales para el mantenimiento correctivo y preventivo de los remolcadores, como:
 - Motores marinos, generadores y sistemas hidráulicos.
 - Bombas, válvulas, sistemas de refrigeración y tuberías.
 - Equipos eléctricos y electrónicos (luces de navegación, tableros, sensores).
 - Hélices, ejes, sistemas de dirección y piezas de propulsión.
 - Materiales de fondeo, amarre y seguridad (cabos, defensas, anclas, etc.).

Estas empresas deben suministrar materiales que cumplan con normativas internacionales como SOLAS, IMO, ISO, clase ABS, DVN o Lloyd's Register.

2. Proveedores de servicios técnicos especializados: son aquellas empresas que brindan servicios de inspección, reparación y mantenimiento de los remolcadores, como:
 - Talleres navales autorizados por DICAPI y la APN (soldadura estructural, pintura marina, mantenimiento de casco y cubierta).
 - Servicios de mantenimiento a motores marinos y grupos electrógenos.

- Inspecciones de equipos del sistema contra incendios, balsas salvavidas, otros equipos de seguridad, equipos de navegación y comunicación, y sistemas de seguridad.
- Calibración de instrumentos de navegación y medición.

Estos servicios deben realizarse dentro de los cronogramas alineados a las ventanas operativas de las embarcaciones y contar con personal certificado.

3. Proveedores de consumibles en general, como:

- Materiales de limpieza, ferretería, útiles, etc. y mantenimiento de la cubierta.
- Lubricantes, combustible marino, aditivos y fluidos hidráulicos.
- Herramientas manuales y eléctricas.
- Equipos de protección personal (EPP) y Ropa de trabajo.

4. Proveedores de servicios logísticos y aduaneros: son aquellos que brindan soporte en las importaciones de repuestos y equipos que no están disponibles en el mercado local, entre ellos están los:

- Agentes de aduana y carga nacional e internacional.
- Empresas de transporte internacional y Couriers.
- Servicios de transporte terrestre.

5. Proveedores de servicios portuarios y soporte operativo: son aquellas empresas de servicios auxiliares esenciales para las operaciones en los muelles o terminales portuarios, como:

- Alquiler de grúas y montacargas.
- Servicios de lancha para traslado del personal de los talleres, de la empresa o materiales y repuestos para las embarcaciones.

- Gestión de residuos y limpieza de sentinas, en cumplimiento ambiental con regulación del MINAM.
 - Servicios de seguridad, vigilancia y control de accesos en el almacén logístico.
6. Proveedores tecnológicos: dada la creciente digitalización de las operaciones marítimas, también se requiere de:
- Proveedores de software de gestión logística e inventarios (ERP, WMS).
 - Empresas de tecnología para implementación de equipos para el sistema de CCTV, internet satelital como starlink, equipos de monitoreo en tiempo real como GPS de navegación, etc.
 - Servicios de mantenimiento al sistema de CCTV, equipos de navegación marina, hardware, servidores y redes internas.
7. Criterios de selección de proveedores: la selección de proveedores en la empresa de remolcaje marítimo y portuario se basa en criterios como:
- Cumplimiento normativo (certificaciones, homologación por entidades reguladoras).
 - Situación legal y solidez financiera.
 - Tiempo de respuesta (especialmente en situaciones de parada de embarcaciones).
 - Calidad de productos y servicios (garantías, historial técnico).
 - Condiciones comerciales (plazos, modalidades de pago, descuentos por volumen).
 - Cobertura geográfica (capacidad para atender en los distintos puertos del país donde opera la empresa).

La empresa anualmente evalúa a sus proveedores en conjunto con las áreas responsables de esta forma están alineados para mantener la operatividad de las embarcaciones y la empresa.

ENTIDADES REGULADORAS NACIONALES DE LOS SERVICIOS PORTUARIOS

En el Perú, los servicios portuarios están regulados dentro del marco normativo y legislativo peruano que busca garantizar la seguridad, eficiencia y sostenibilidad de las operaciones marítimas y portuarias. A continuación, se detallan las principales entidades reguladoras:

1. La Autoridad Portuaria Nacional (APN): es responsable de regular, supervisar, planificar y promover el desarrollo del Sistema Portuario Nacional. Creado mediante la Ley N° 27943 (Ley del Sistema Portuario Nacional) y se encuentra adscrito a la entidad del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) (APN, 2025).
2. La Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI): es la autoridad marítima nacional bajo la Marina de Guerra del Perú. Se encarga de normar y velar por la seguridad en la navegación, la protección del medio ambiente acuático y vigilar todas las actividades realizadas en el medio acuático (DICAPI, 2025).
3. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC): se encarga de velar por el desarrollo de los sistemas de transporte y de la infraestructura de las comunicaciones y las telecomunicaciones del país. A través de sus direcciones y programas especializados, impulsa el desarrollo del sistema de transporte portuario nacional (MTC, 2025).
4. El MTC, también se encarga de promover el fortalecimiento y la sostenibilidad del sistema portuario peruano a través del Plan Nacional de Desarrollo Portuario (PNDP). Tiene objetivos como: asegurar la sostenibilidad, mejorar la competitividad y promover el liderazgo regional en el ámbito portuario.
5. Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de uso Público (OSITRAN): se encarga de supervisar, regular, normar, fiscalizar, sancionar, solucionar

controversias y atender reclamos, respecto de actividades o servicios que involucran la explotación de la infraestructura de transporte de uso público como: carreteras, aeropuertos, puertos, vías férreas, entre otras. Así como aquellas que son administradas por las empresas estatales CORPAC y ENAPU (OSITRÁN, 2025).

6. Ministerio del Ambiente (MINAM): se encarga de velar por la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, promueve e impulsa las inversiones sostenibles que integren criterios ambientales, sociales y económicos, contribuyendo al desarrollo bajo en emisiones y resiliente al clima, de esta forma también regula los aspectos ambientales en las operaciones portuarias (MINAM, 2025). Algunas de sus funciones son la solicitud de aprobación de Informe de Gestión Ambiental (IGA). A través de este trámite, otorgan el Certificado Ambiental (IGA, 2025) y supervisa las emisiones, residuos y posibles riesgos de contaminación.
7. Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL): se encarga de promover, supervisar y fiscalizar el cumplimiento del ordenamiento jurídico sociolaboral y de seguridad y salud en el trabajo, también está adscrita al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (SUNAFIL, 2025).

Estas entidades cumplen funciones normativas para garantizar que los servicios se desarrollen bajo un enfoque multisectorial, seguro, eficiente y sostenible, alineado con los estándares internacionales y el desarrollo del comercio marítimo peruano.

OPERACIONES DE LA EMPRESA EN PERÚ

Hace más cuatros años la empresa ingresó al mercado peruano como parte de su estrategia de expansión regional. En 2022 adquirió la flota de negocio de remolque marítimo de una empresa ya existente en el mercado peruano, sumando nuevos activos y fortaleciendo su

presencia y operaciones a lo largo del litoral peruano con una flota de remolcadores modernos y altamente eficientes. La empresa está constituida en el Perú como una Sociedad Anónima Cerrada (SAC), cuenta con oficina administrativa en el distrito de Miraflores, ciudad Lima-Perú.

Figura 5
Consulta de registro tributario y contribuyente
 Consulta RUC

Volver

Resultado de la Búsqueda			
Número de RUC:	20 [REDACTED]		
Tipo Contribuyente:	SOCIEDAD ANONIMA CERRADA		
Nombre Comercial:	-		
Fecha de Inscripción:	14/12/2020	Fecha de Inicio de Actividades:	[REDACTED]
Estado del Contribuyente:	ACTIVO		
Condición del Contribuyente:	HABIDO		
Domicilio Fiscal:	[REDACTED]		
Sistema Emisión de Comprobante:	COMPUTARIZADO	Actividad Comercio Exterior:	IMPORTADOR/EXPORTADOR
Sistema Contabilidad:	COMPUTARIZADO		
Actividad(es) Económica(s):	Principal - 5222 - ACTIVIDADES DE SERVICIOS VINCULADAS AL TRANSPORTE ACUÁTICO		
Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u 816):	GUIA DE REMISION - REMITENTE		
Sistema de Emisión Electrónica:	FACTURA PORTAL DESDE 07/06/2021 BOLETA PORTAL DESDE 07/06/2021 DESDE LOS SISTEMAS DEL CONTRIBUYENTE. AUTORIZ DESDE 30/11/2023		
Emisor electrónico desde:	07/06/2021		
Comprobantes Electrónicos:	FACTURA (desde 07/06/2021),BOLETA (desde [REDACTED])		
Afiliado al PLE desde:	-		
Padrones:	Incorporado al Régimen de Agentes de Retención de IGV (R.S.186-2023) a partir del 01/10/2023		
Fecha consulta: 18/05/2025 23:07			

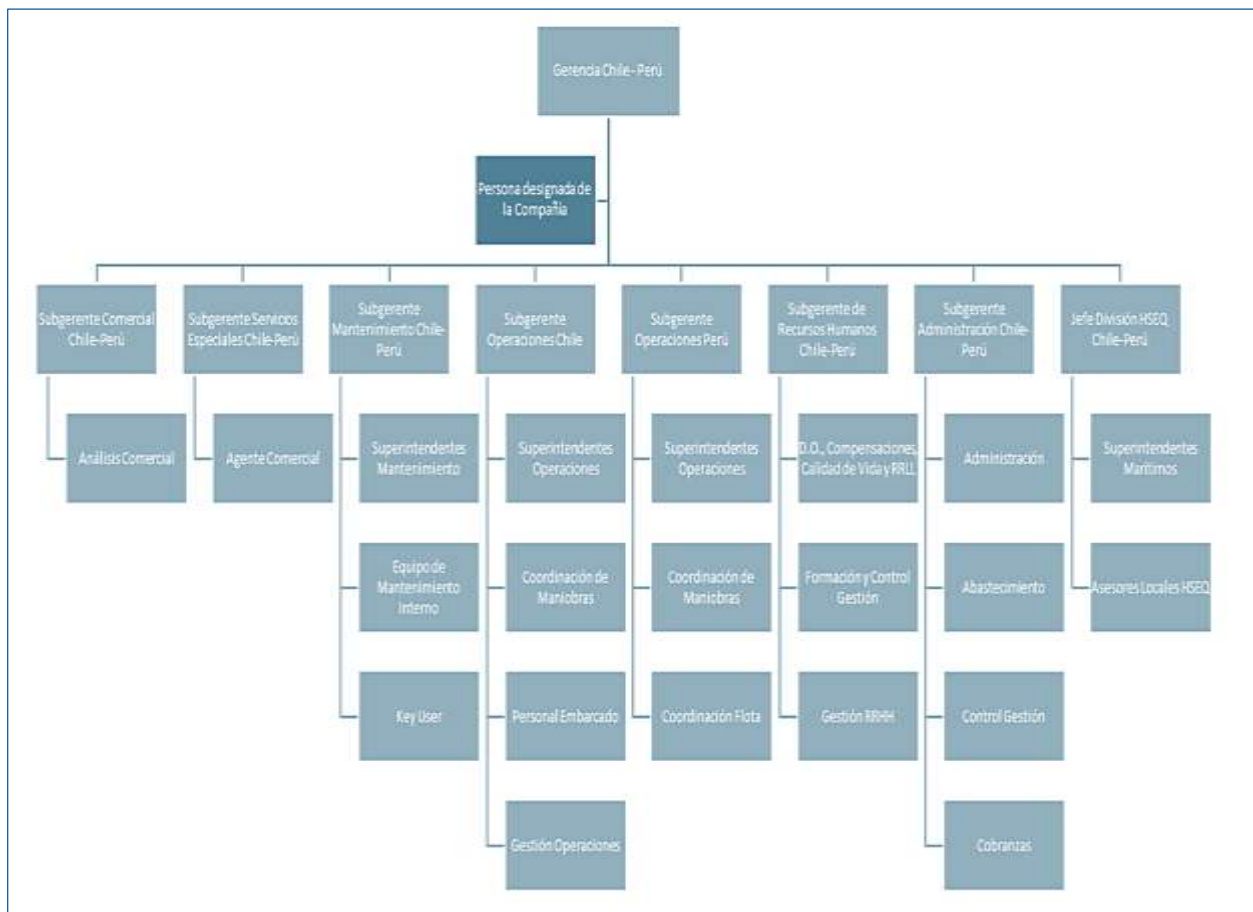
Nota. La figura muestra el registro tributario de la empresa, el cual está activo y vigente.

Fuente: La SUNAT, 2025.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

La empresa tiene una estructura organizacional, compuesta por diferentes áreas principales y de apoyo como: Operaciones, Mantenimiento, Abastecimiento, Administración y finanzas, Seguridad y Recursos Humanos, todas lideradas por la gerencia general. A continuación, se presenta el Organigrama de la empresa, donde se muestra como es la estructura, responsabilidad y autoridad.

Figura 6
Organigrama de la Empresa



Nota. La figura muestra el Organigrama jerárquico de la empresa. Fuente: de la empresa, 2025.

A continuación, se describe las funciones de las áreas.

Tabla 1

Descripciones de las áreas de la empresa

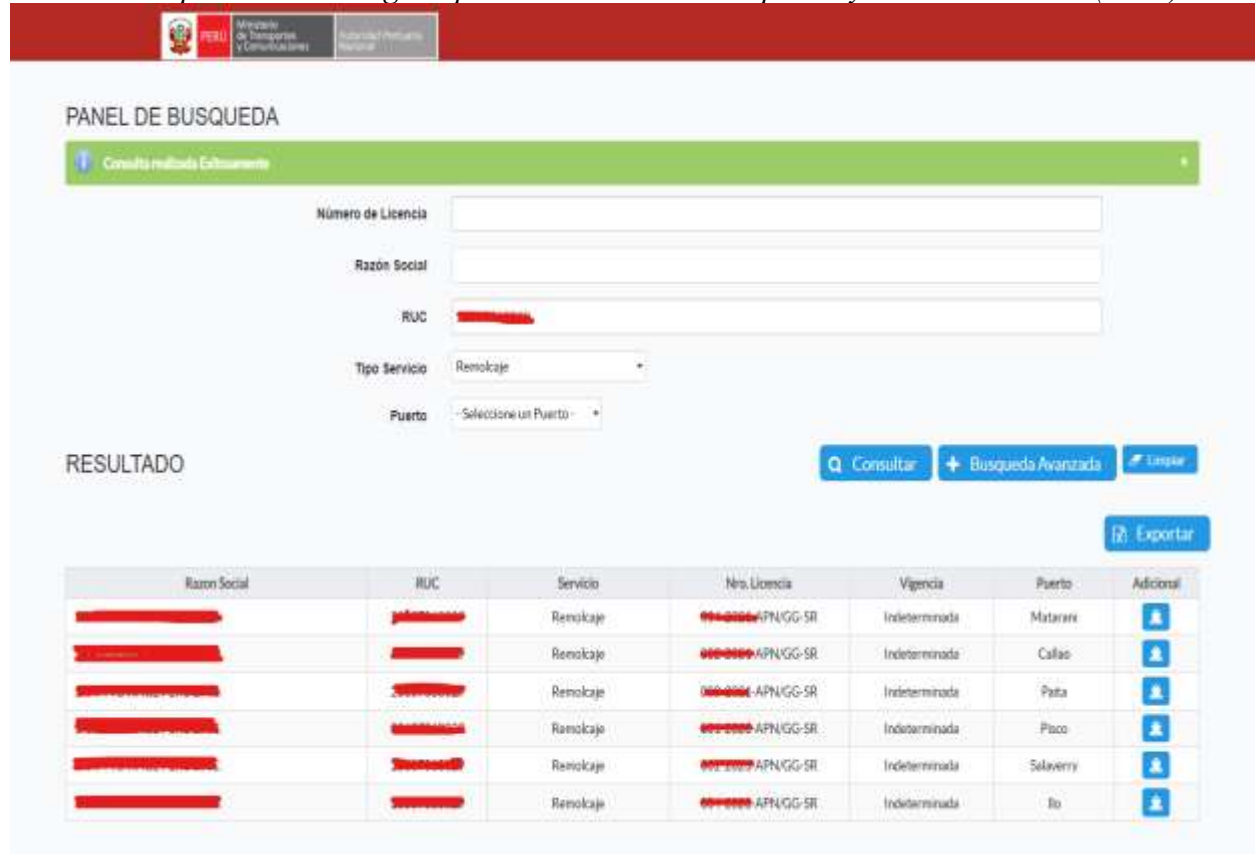
Áreas	Descripción
Comercial	Área encargada de mantener los acuerdos comerciales y buscar nuevos clientes.
Operaciones	Área enfocada en la planificación y coordinación de los servicios a atender. También enfocados en la seguridad, control y gestión documentaria, auditorías internas y desarrollando proyectos de mejora.
Mantenimiento	Área encargada de mantener en óptimas condiciones operativas a los activos (remolcadores) con los cuales se brinda el servicio de remolcaje, realizando mantenimientos preventivos y correctivos.
RRHH	Área encargada de la selección, evaluación y contratación del personal nuevo.
Administración y Finanzas	Área encargada de llevar la contabilidad, finanzas, facturación de venta y abastecimiento de recursos necesarios para la operación.
Superintendencia marítima & HSEQ	Área encargada del control y gestión documentaria, auditorías internas y desarrollando proyectos de mejora. enfocados en la seguridad, control y gestión documentaria, auditorías internas y desarrollando proyectos de mejora.

Nota. Elaboración propia.

AUTORIZACIONES DE ENTIDADES REGULADORAS

Para operar la empresa cuenta la licencia de operaciones otorgada por la Autoridad Portuaria Nacional (APN), el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y DICAPI para cada puerto donde opera, además de los permisos otorgados por todos los puertos donde se encuentra brindando servicios.

Figura 7
Licencia de operaciones otorgada por Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)



PANEL DE BUSQUEDA

Consulta realizada Exitosamente

Número de Licencia:

Razón Social:

RUC:

Tipo Servicio: Remolcaje

Puerto: - Seleccione un Puerto -

RESULTADO

Consultar | Busqueda Avanzada | Limpiar

Exportar

Razon Social	RUC	Servicio	Nro. Licencia	Vigencia	Puerto	Adicional
[REDACTED]	[REDACTED]	Remolcaje	[REDACTED]-APN/GG-SR	Indeterminada	Matarani	[Icon]
[REDACTED]	[REDACTED]	Remolcaje	[REDACTED]-APN/GG-SR	Indeterminada	Callao	[Icon]
[REDACTED]	[REDACTED]	Remolcaje	[REDACTED]-APN/GG-SR	Indeterminada	Paita	[Icon]
[REDACTED]	[REDACTED]	Remolcaje	[REDACTED]-APN/GG-SR	Indeterminada	Pisco	[Icon]
[REDACTED]	[REDACTED]	Remolcaje	[REDACTED]-APN/GG-SR	Indeterminada	Salaverry	[Icon]
[REDACTED]	[REDACTED]	Remolcaje	[REDACTED]-APN/GG-SR	Indeterminada	Ilo	[Icon]

Nota. La figura muestra la relación de las licencias para operar, otorgadas de manera indeterminada en Matarani, Callao, Paita, Pisco, Salaverry y Ilo. Fuente: La APN (2025).

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Los almacenes desarrollan un papel esencial en la cadena Logística, porque facilitan la gestión eficiente de materiales, optimizando los tiempos de entrega, reduciendo los costos y minimizando los riesgos. Un almacenamiento bien gestionado permite a las empresas mantener la continuidad operativa, respondiendo de manera eficiente a la demanda del mercado y mejorando en la satisfacción de cliente.

El almacén en la cadena logística

Flamarique (2019), menciona que el almacén, es un espacio físico abierto o cerrado y está planificado para recibir, almacenar, custodiar, proteger, manipular y despachar materiales, ya sean insumos, repuestos y materiales diversos. En empresas de remolcaje marítimo portuario, esta función es de gran relevancia, pues los tiempos de respuesta y la disponibilidad de materiales impactan directamente en la seguridad y eficiencia de las operaciones.

La función del almacén ha evolucionado en las últimas décadas: de ser solo un espacio de almacenamiento de materiales a convertirse en un aliado estratégico de la cadena logística, orientado a satisfacer las necesidades del cliente interno y garantizar el flujo eficiente en los procesos operativos. El motivo de las empresas en integrar un almacén dependerá del tipo de operación a ejercer (Campo, 2013).

Almacenamiento y objetivos operativos

El almacenamiento en la Logística busca minimizar los costos de la operación, asegurar la disponibilidad y protección adecuada de los materiales, y maximizar el uso eficiente del espacio y recursos humanos y tecnológicos. Según Mora (2011) en su libro P. 80 y 85, nos indica que el almacenamiento es importante porque permite guardar, proteger y conservar mercancías para facilitar su despacho. La calidad del almacenamiento influye en el deterioro de los

productos, dependiendo del tipo de empaque y tiempo de tránsito. Además, cumple un rol regulador frente a desequilibrios entre la oferta y demanda, asegurando disponibilidad oportuna ante variaciones en los ciclos de mantenimiento, producción o emergencias.

Por su parte Flamarique (2019) p.16, menciona que hoy en día la cadena logística responde a un valor añadido para las empresas, siendo esencial para la satisfacción el cliente interno y externo. La cadena logística tiene diferentes eslabones, uno de ellos son los almacenes, puesto que cada empresa involucra en su cadena su propio sistema logístico, que incluyen espacios para almacenar y despachar pedidos. La eficiencia en la gestión del almacén permite reducir costos y tiempos, razón por la cual las empresas buscan continuamente para mejorar y optimizar sus almacenes como puntos clave para minimizar costos y servicio. Por su parte Frazelle (2002) indica que “Un centro de distribución diseñado estratégicamente puede reducir costos logísticos totales, mejorar la eficiencia operativa y garantizar la disponibilidad de productos”.

Estos objetivos se articulan con los principios de la logística moderna, donde el almacén debe garantizar rapidez, precisión y trazabilidad, especialmente cuando se trata de inventarios críticos para la operación, como ocurre en el sector portuario y marítimo.

Gestión logística e inventarios

Según Ballou (2004), menciona una logística bien estructurada permite reducir costos y aumentar el nivel de servicio al cliente. En este sentido, la gestión de inventarios es clave dentro del sistema logístico, ya que asegura la disponibilidad de materiales sin generar excesos ni costos innecesarios por sobre almacenamiento, garantizando la continuidad de operatividad de la empresa.

El control de inventarios en las empresas incluye el control y seguimientos a las entradas

y salidas de materiales, el establecimiento de niveles mínimos y máximos de stock, y el uso de sistemas ERP para la trazabilidad y valorización. En empresas con operaciones portuarias, estos controles permiten asegurar la continuidad de la operación y evitar retrasos por posibles fallas logísticas.

Tecnología y digitalización en almacenes

El uso de la tecnología en los procesos logísticos ha transformado radicalmente la gestión de almacenes. La Revista Internacional de Economía de la Producción (1999), menciona que “La implementación de tecnología de trazabilidad en la cadena de suministro mejora la visibilidad, el control y la capacidad de respuesta ante variaciones en la demanda”.

Herramientas como el Sistema de Gestión de Almacenes (SGA) o Warehouse Management System (WMS), automatizan y optimizan todas las operaciones del almacén desde la recepción hasta el despacho de materiales, integrando tecnología como códigos de barras o RFID para la identificación automática, y la digitalización de flujos logísticos, permiten aumentar la eficiencia operativa, reducir errores y mejorar la trazabilidad en tiempo real (Mira, 2024).

En el presente trabajo, el uso de herramientas como el ERP SAP ha permitido digitalizar la gestión y dar trazabilidad de todos los movimientos del almacén, obteniendo mejoras visibles en el control de inventarios, la valorización de existencias, y la generación de reportes para toma de decisiones estratégicas.

Logística portuaria y necesidad de almacenes especializados

En el sector del remolcaje marítimo y portuario, el almacén no solo actúa como soporte del almacenamiento de materiales para las embarcaciones, sino que se convierte en un centro de respuesta rápida para el abastecimiento estratégico en las operaciones de la empresa.

Dado el entorno crítico en que opera este sector, es fundamental que los almacenes se encuentren ubicados en zonas estratégicas, infraestructura y equipamiento industrial, ambientes adecuados (sanitarios, comedor, espacio de trabajo) y alineados a las normativas de seguridad, salud ocupacional y sostenibilidad. Además, deben estar diseñados y equipados para responder ante emergencias, garantizando la disponibilidad de repuestos críticos y ofreciendo condiciones adecuadas para la manipulación de materiales especializados (como repuestos críticos, electrónicos, mecánicos, eléctricos, cabos o espías de amarre, material de fondeo, material de seguridad, ropa de trabajo, entre otros).

Conexión con la problemática abordada

La propuesta de la implementación de un nuevo almacén se alinea de forma coherente con las fuentes de investigación revisadas, un almacén logístico bien estructurado es un pilar fundamental para garantizar la eficiencia operativa y la seguridad en las empresas. La falta de un almacén óptimo genera no solo ineficiencias operativas, sino también incremento los riesgos en la cadena de abastecimiento, la seguridad de las personas, la imagen corporativa y la sostenibilidad del negocio.

En empresas con operaciones marítimas y portuarias, la eficiencia logística en la cadena de abastecimiento es de gran relevancia para evitar interrupciones en las operaciones, razón por la cual la implementación de un nuevo almacén con infraestructura adecuada, gestión digitalizada mediante un ERP, criterios de clasificación y personal capacitado, se alinea directamente con las bases teóricas investigadas.

LIMITACIONES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO LABORAL

El desarrollo del presente trabajo de suficiencia profesional se realizó en un contexto empresarial real, lo cual representa una enriquecedora oportunidad de aprendizaje práctico, pero

también conlleva a ciertas restricciones que afectaron en distinto grado el alcance en la presentación del proyecto. A continuación, se detallan las principales limitaciones:

1. Acceso restringido a información sensible de la empresa

Dado que la empresa opera en un sector crítico como marítimo y portuario, y pertenece a un grupo corporativo internacional, gran parte de la información relacionada con la investigación está sujeta a políticas de estricta confidencialidad. Esto dificultó incluir datos cuantitativos o documentación interna relevante, limitando así la posibilidad de mostrar mayor evidencia del impacto del proyecto.

2. Falta de autorización formal para publicación externa

A pesar de que se contó con el alcance de la información para el desarrollo del trabajo académico, no se obtuvo una autorización formal que permita el uso abierto de información específica relacionada con procesos, layouts, documentos internos o indicadores detallados. Por este motivo, varios elementos clave fueron presentados de manera general o referencial, respetando los lineamientos de confidencialidad de la empresa.

3. Limitaciones en el tiempo disponible

El proyecto fue ejecutado y documentado en paralelo con el cumplimiento de responsabilidades laborales regulares. Esto implicó una disponibilidad limitada de tiempo para sistematizar información o desarrollar instrumentos de evaluación más complejos (como encuestas, entrevistas u otros), lo cual pudo aportar aún más el análisis.

4. Ausencia de documentación formalizada de procesos anteriores

Debido al poco tiempo que lleva la empresa operando en el país (inicio fines del 2020), muchas actividades logísticas y administrativas aún no estaban completamente documentadas o estandarizadas al momento del inicio del proyecto. Esto dificultó realizar comparaciones de

un antes y después basadas en datos históricos.

5. Limitaciones tecnológicas en la etapa inicial del proyecto

Durante la etapa previa a la implementación del nuevo almacén, no se contaba con una infraestructura digital suficiente (sistema ERP, internet estable u otras herramientas de control de stock), lo cual dificultó obtener indicadores confiables del desempeño logístico inicial. Esto limitó la medición objetiva de algunos beneficios mejorados posteriormente.

6. Condiciones externas no controlables

Algunas variables externas, como las alternativas de locales que cumplan con los estándares requeridos, la ubicación geográfica, las políticas de trabajo de cada local, la tarifa de renta, las aprobaciones internas, afectaron la velocidad de implementación y las opciones disponibles para ejecutar el proyecto.

7. Resistencia inicial al cambio por parte del personal

Como es usual en los procesos de transformación operativa, se presentó cierta resistencia inicial por parte de algunos colaboradores, como la distancia del nuevo local al muelle Callao, los requisitos para ingresos y salidas de materiales, los horarios de atención, etc. Esta situación exigió una estrategia de comunicación, capacitación y acompañamiento progresivo, que tomó tiempo, pero finalmente logró un cambio cultural positivo.

A pesar de estas limitaciones, se realizó un trabajo riguroso, presentando la información en términos generales, protegiendo la confidencialidad de los datos de la empresa y enfocándose en la descripción del proceso de mejora, su implementación y los beneficios para la operación de la empresa.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

INGRESO A LA EMPRESA Y EXPERIENCIA PROFESIONAL

Mi experiencia profesional en la empresa de remolcaje marítimo portuario inicio en junio 2021, ingresé como Supervisora de Compras y Almacén. La empresa estaba conformada por el Gerente de Operaciones, jefe de Administración, Superintendente de Mantenimiento, Supervisor de Operaciones y mi posición.

Asimismo, la empresa contaba con dos remolcadores operativos y a finales de este mismo año incorporaron cuatro embarcaciones más a su flota en el mercado peruano, lo que significó un crecimiento considerable de la operación en un corto periodo. Este escenario exigió asumir múltiples responsabilidades más allá de mi rol específico, lo que marcó una etapa de fuerte involucramiento y aprendizaje integral.

Entre las principales funciones que asumí en esta etapa destacan:

- Control manual de requerimientos, compras directas sin ERP con la aprobación de gerencia.
- Recepción de materiales, armado y empaquetado, y distribución logística.
- Recepción y registro de facturas y programación de pagos de las facturas de los proveedores.
- Compras de importación y trazabilidad en la nacionalización y entrega.
- Elaboración de procedimientos junto con la jefatura para estandarizar procesos internos.
- Comunicación directa con los usuarios internos por sus requerimientos.
- Soporte al área de mantenimiento con la programación de la atención de los trabajos con los talleres técnicos.
- Soporte administrativo y logístico en trámites con los puertos para los ingresos/salidas de

materiales y equipos.

- Soporte administrativo con la programación de viajes y hospedajes del personal.
- Recepción de visitas en oficinas, etc.

En el año 2022 participé en la marcha blanca del ERP Nautical Systems Enterprise, el cual fue diseñado para llevar un control de los mantenimientos de las embarcaciones y abastecimiento. también brindé soporte al equipo interno con la información (listado de materiales y proveedores) y capacitación a los usuarios durante su proceso de adaptación del manejo del ERP.

Ese mismo año pase a formar parte de la jefatura de Abastecimiento, liderado por la Jefatura de Abastecimiento desde la casa matriz.

En 2023, La empresa trabajo en la implementación del ERP SAP con el objetivo de mejorar los procesos integrales de Abastecimiento, inventarios y registros contables. Nuevamente, formé parte del proceso de marcha blanca, participando de manera activa en capacitaciones internas y dando soporte a los usuarios internos durante la etapa de transición y aprendizaje del nuevo ERP, herramienta utilizada por todas las áreas desde inicios del 2024. A continuación, se muestra el ciclo completo del proceso de Abastecimiento.

Figura 8
Procedimiento de gestión de Abastecimiento



Nota. La figura muestra cada etapa de la gestión del proceso de abastecimiento. Fuente: La empresa, 2025.

A finales del 2024, con el ingreso de nuevos colaboradores y la reorganización interna de las áreas, mis funciones se enfocaron de forma más específica el área de Abastecimiento, realizando la supervisión local de compras y almacén, la atención de requerimientos operativos y el control de inventarios, con soporte directo de mi jefatura y el analista del área.

Mi experiencia en esta empresa ha sido y sigue siendo clave para mi desarrollo profesional. Asumir responsabilidades diversas desde el inicio de la operación de la empresa me ha permitido comprender a fondo el funcionamiento de la operación, participar en mejoras estructurales y fortalecer competencias clave en logística, compras y gestión de inventarios. Actualmente, continúo en un entorno dinámico y en constante mejora, lo que representa una oportunidad continua de crecimiento profesional.

La empresa en un corto tiempo logro crecer de manera significativa, generando una mayor demanda de repuestos, herramientas, equipos y materiales técnicos para garantizar la continuidad operativa y el mantenimiento oportuno de las unidades.

PROBLEMÁTICA

Se identificó una brecha estructural crítica en la cadena Logística, esta afectaba directamente en la seguridad, eficiencia y sostenibilidad operativa de la empresa. La empresa operaba con un espacio de almacenamiento inadecuado, sin las condiciones mínimas de infraestructura, ambientes de compartimento y trabajo, orden logístico, iluminación, ventilación y seguridad, ocasionado riesgos ocupacionales, alta exposición a robos, materiales expuestos a deterioro, falta de gestión y control de inventarios y la mala imagen ante terceros.

Para profundizar más en el problema identificado se desarrolló el diagrama de Ishikawa, esta metodología permite analizar la causa raíz de esta problemática.

Figura 9

Diagrama de Ishikawa



Nota. La figura muestra problemas identificados en el almacenamiento de materiales según el Diagrama de Ishikawa realizado con información brindada por la empresa.

Las condiciones del espacio de almacenamiento no solo afectaban la productividad, sino también vulneraba directamente la operación, responsabilidad legal y moral de la empresa, estas situaciones afectaban en:

1. Riesgo Operativo y Humano

El espacio de almacenamiento presentaba condiciones físicas que atentaba contra la integridad del personal:

- Presencia de animales (gatos y perros), olores insalubres, espacios de trabajo inadecuados y falta de ventilación.
- Falta de espacios necesarios como servicios sanitarios, comedor, etc.
- Ubicación geográfica con alto índice de inseguridad, donde se han reportado asaltos recurrentes, lo que representa un peligro constante para el personal operativo y para terceros.

Figura 10

Condiciones del espacio de Almacenamiento



Nota. La figura muestra el espacio de almacenamiento y las condiciones no eran aptas para el trabajo del personal por el riesgo de exposición a sufrir incidentes o accidentes.

Fuente: empresa, 2025.

2. Ineficiencia Operativa y falta del Control Logístico

La falta de un almacén estructurado impactaba en:

- La recepción de materiales y la eficiencia en la preparación y despacho de pedidos a los usuarios finales.
- La trazabilidad de materiales existentes para reposición de stock o duplicidad.
- Falta de clasificación y trazabilidad en los inventarios, lo cual impide un flujo logístico eficiente.
- La calidad del servicio ofrecido a los clientes internos e impacto en la operación.

Esta situación afectaba la capacidad de respuesta eficiente, aumentando el margen de error en la recepción y preparación de pedidos, dificultando el cumplimiento en los

tiempos de entrega comprometidos con los clientes internos. También impactaba significativamente en la confiabilidad del área logística y elevaba los costos por reprocesos y pérdida de materiales.

Figura 11

Condiciones inadecuadas del almacén para recepción de materiales y despacho.



Nota. La figura muestra el espacio de almacenamiento no cumplía con los requisitos mínimos para recibir, custodiar y preparar los pedidos para el despacho a los clientes.

Fuente: La empresa, 2025.

3. Limitaciones

El espacio de almacenamiento impedía:

- La capacidad de almacenamiento para salvaguardar los materiales y la implementación tecnológica (internet y cámaras de seguridad).
- El espacio de almacenamiento no podía adaptarse a las necesidades de la operación, porque el local no estaba estructurado para operar como un espacio de almacenamiento.

Figura 12

Almacén con espacio limitado para mayor volumen de almacenamiento



Nota. La figura muestra el espacio de almacenamiento no tenía la capacidad para almacenar mayor volumen de materiales. Fuente: La empresa, 2025.

4. Riesgo de imagen corporativa

Trabajar en condiciones inseguridad, podía impactar directamente sobre la moral y el compromiso del equipo. Asimismo, recibir a proveedores o aliados estratégicos en un entorno inadecuado afecta la percepción externa hacia la empresa.

Figura 13

El almacén no refleja una buena imagen corporativa para sus socios estratégicos



Nota. La figura muestra el espacio de almacenamiento con condiciones inadecuadas para que el personal trabaje en este lugar y también para el resguardo de los materiales, lo cual perjudicaba en la imagen de la empresa. Fuente: La empresa, 2025.

5. Necesidad de reorganización inmediata

La propuesta de implementar un nuevo almacén que cumpla con los estándares en calidad, seguridad y como punto central de las operaciones logísticas, responde a una estrategia de mitigación de riesgo. Con esta medida se esperaba:

- Cumplir con los estándares de seguridad laboral y salud ocupacional.
- Control y la trazabilidad de los inventarios.
- Mejora en la infraestructura logística.
- Fortalecer la imagen corporativa de la empresa.
- Asegurar la continuidad de la operación bajo condiciones óptimas y eficientes.
- Asegurar un entorno laboral más saludable y productivo.
- Mejora la calidad de las operaciones logísticas

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo General

El presente trabajo de investigación tiene como propósito la implementación de un nuevo almacén logístico en una empresa de remolcaje marítimo y portuario, con la finalidad de mejorar las condiciones de almacenamiento de materiales en general, garantizando la eficiencia, seguridad y la continuidad operativa.

Objetivos específicos

1. Identificar y evaluar las deficiencias operativas, los riesgos de seguridad y limitaciones actuales del almacén logístico de la empresa.
2. Buscar y seleccionar un nuevo local de almacenamiento logístico, que cumpla con las condiciones de seguridad, infraestructura, servicios básicos, que cumplan con el estándar y políticas de la empresa a nivel corporativo.

3. Diseñar el layout del nuevo almacén, considerando equipamiento industrial, espacios de trabajo, zonas de señalización, distribución del almacenamiento, priorizando las condiciones adecuadas para el trabajo y eficiencia para las rutas de recepción y despacho.
4. implementación de sistemas tecnológicos como el ERP que permitan controlar y mantener la trazabilidad de los materiales, y cámaras de seguridad para la visibilidad en tiempo real del almacén.

PLANTEAMIENTO DE SOLUCION A LA PROBLEMÁTICA

Con el objetivo de atender la problemática identificada del sistema de almacenamiento de la empresa, se propone un plan de solución integral que permita modernizar, optimizar y asegurar la gestión logística del almacén. La solución propuesta busca lograr la eficiencia operativa, seguridad, el cumplimiento normativo y la satisfacción de los usuarios internos.

Las acciones propuestas incluyen aspectos estratégicos, técnicos y humanos, estructurándose en diferentes criterios que abordan desde la selección del espacio físico, el diseño de layout, la adquisición de equipamiento, la implementación de infraestructura de seguridad, la conectividad tecnológica, la capacitación del personal y la transición sin afectar la operación.

Tabla 2

Criterios y actividades de solución

Criterios	Actividades de solución
Riesgo Operativo y Humano	Reubicación de las operaciones logísticas a un nuevo local de almacenamiento, en una zona segura, con acceso vigilado y condiciones higiénicas mínimas.
	Local (bodega) con servicios básicos y zonas seguras (baños, comedor, áreas de descanso), cumpliendo con normativas de seguridad y salud ocupacional.
	Infraestructura adecuada (cámaras de seguridad, cercos perimétricos, iluminación perimetral, señalización interna).
Ineficiencia Operativa y falta del Control Logístico	Local con un sistema de almacenamiento estructurado, con espacios adecuados para materiales, repuestos y equipos.
	Implementación de racks industriales y software de gestión logística (SAP) para trazabilidad y control de inventarios.
	Diseño de layout logístico, priorizando accesos, señalización, ergonomía y rutas de despacho/recepción.
Limitaciones	Selección de un local con proyección de ampliación en infraestructura y capacidad para la gestión operativa.
	Infraestructura modular que permita adaptaciones futuras.
	Implementación de tecnologías escalables como software ERP, sensores de stock o integraciones con sistemas de transporte.
Riesgo de imagen corporativa	Contar con infraestructura y espacios dignos y funcionales para el personal (áreas limpias, ventiladas y mobiliario adecuado).
	Involucrar al equipo operativo, sistemas, administración y seguridad para fomentar pertenencia y compromiso.
	Comunicar la mejora establecida como parte de un cambio cultural que refuerce los valores de la empresa.
Necesidad de reubicación inmediata	Desarrollar un plan de acción inmediato con cronograma, presupuesto y responsables definidos.
	Presentar el caso de negocio ante la gerencia, sustentado en riesgos actuales, beneficios proyectados y retorno de inversión.
	Iniciar una transición operativa gradual, garantizando la continuidad de operaciones sin interrupciones.

Nota: Elaboración propia.

Para el desarrollo y puesta en marcha del proyecto de mejora se realizó un diagrama de Gantt, el cual detalla las actividades organizadas por etapas, para llevar a cabo de manera la implementación del nuevo almacén de forma planificada, segura y sostenible.

Figura 14
Diagrama de Gantt

Etapas	Actividad	Inicio	Fin	Nov-24	Dec-24	Jan-25	Feb-25	Mar-25
1	Evaluación y selección del nuevo local	01/11/24	30/11/24	█				
2	Diseño de layout y adecuaciones	01/12/24	31/12/24		█			
3	Adquisición de mobiliario y equipos	05/12/24	15/01/25		█	█		
4	Implementación infraestructura y seguridad.	10/12/24	15/02/25		█	█	█	
5	Pruebas de conectividad y sistemas	16/01/25	20/02/25			█	█	
6	Capacitación del personal	20/01/25	28/02/25			█	█	
7	Transición progresiva de operaciones	15/02/25	10/03/25				█	█
8	Inicio de operaciones nuevo local (HITO)	11/03/25	31/03/25					█

Nota. La figura muestra las etapas y cronograma de actividades desarrollados en la implementación del proyecto. Fuente: elaboración propia con información de la empresa 2025.

Las actividades se organizaron en ocho etapas, que inicia con evaluación y selección del nuevo local para el almacén, hasta la puesta en marcha (hito) de la operación logística centralizada. Cada una de las etapas responde a un análisis y las acciones realizadas garantizando la continuidad del servicio y cumplimiento de indicadores logísticos, como la trazabilidad de inventarios, recepción y despachos programados, la reducción de costos en el transporte, la planificación de compras y la productividad del personal. A continuación, se presenta el registro visual de cada una de las etapas que se llevaron a cabo.

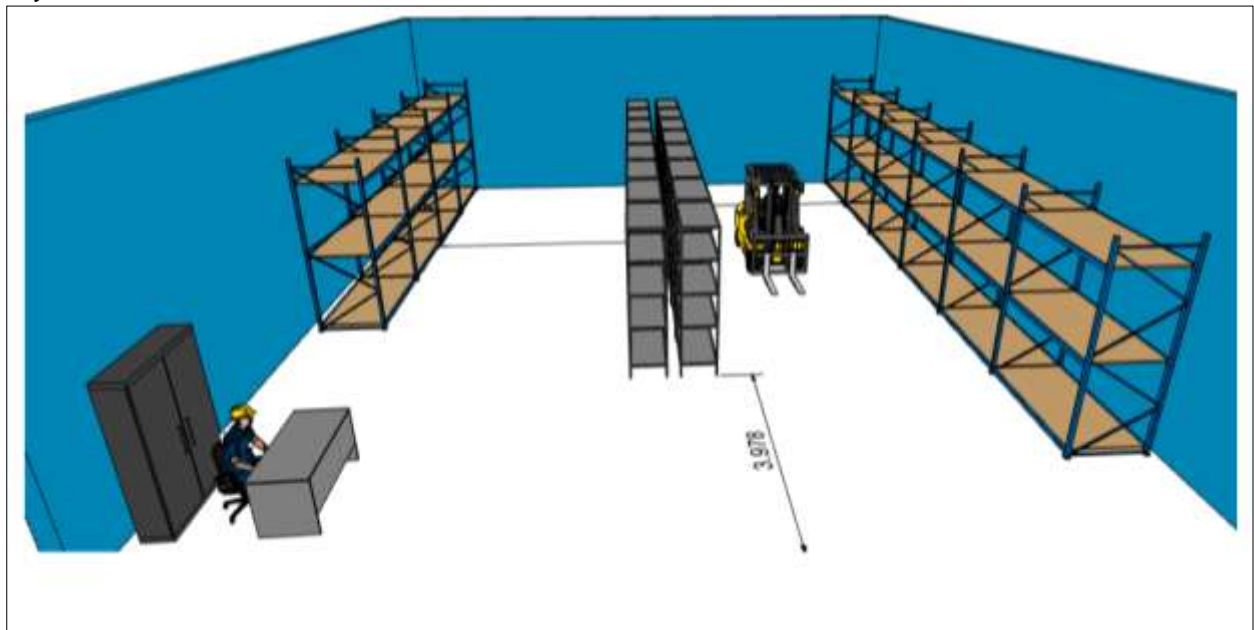
Figura 15
Búsqueda, evaluación y selección del nuevo local de almacén



Nota. La figura muestra el mapa de ubicación, local y vista interna del nuevo almacén.

Fuente: La empresa 2025.

Figura 16
Layout del nuevo almacén



Nota. La figura muestra el diseño interno del almacén. Fuente: La empresa 2025.

Figura 17
Materiales y equipos para uso en el nuevo Almacén



Nota. La figura muestra algunos de los materiales más comunes en un almacén.

Fuente: La empresa 2025.

Figura 18
Inducción de seguridad en el nuevo almacén



Nota. La figura muestra la inducción de seguridad llevada a cabo antes de las actividades en almacén. Fuente: La empresa 2025.

Figura 19
Control inopinado de inventarios



Nota. La figura muestra un control inopinado de inventarios (control de las existencias físicas vs el reporte del sistema). Fuente: La empresa 2025.

Figura 20
Puesta en marcha del nuevo Almacén de la empresa



Nota. La figura muestra la implementación de racks industriales con capacidad de almacenamiento de carga en pallets. Fuente: La empresa 2025.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

La Implementación del nuevo almacén logístico ha generado mejoras significativas en la capacidad, la gestión de inventarios, la seguridad, el uso de tecnología, la productividad del personal y la continuidad de las operaciones. Estos resultados han sido evaluados mediante indicadores logísticos y observaciones operativas. A continuación, se menciona los resultados obtenidos:

- 1) El nuevo almacén logístico, incremento el espacio útil almacenamiento en más de 344%, pasando de 45 m² a 200 m².
- 2) La implementación de los racks industriales permite almacenar 60 pallets, además se cuenta con mini racks que permiten almacenar materiales de menor dimensión o de tránsito. Lo cual nos permite optimizar la utilización del área disponible.
- 3) Asimismo, mediante el uso del sistema ERP SAP se logró alcanzar un nivel de trazabilidad en inventarios al 100%, fortaleciendo el control y la gestión de existencias de forma precisa y confiable.
- 4) Por otro lado, la centralización del almacenamiento y la gestión logística, ayudaron con el ordenamiento de los procesos contribuyendo a mejorar significativamente la eficiencia operativa, lo que se reflejó en la reducción de los costos logísticos y de las compras urgentes en un 20%, producto de una mejor planificación y del control de los niveles de stock mínimo.
- 5) Finalmente, la productividad del personal aumentó en un 25%, impulsada por la capacitación técnica, la definición clara de funciones y responsabilidades, favoreciendo un entorno de trabajo más eficiente y alineado a los objetivos estratégicos de la empresa.

En la siguiente tabla visualiza un comparativo de los resultados del antiguo y nuevo almacén.

Tabla 3

Resultado de los objetivos del nuevo almacén

Objetivos	Criterio	Antes	Después	Mejora
Capacidad operativa	Área de almacenamiento	45 m ²	200 m ²	+344,44%
	Clasificación de materiales	Sin clasificación y orden	Clasificado y rotulado por tipo de material	Alta mejora
	Capacidad de almacenamiento	Sin racks industriales	Racks industriales con 60 posiciones (pallets) de almacenamiento	Optimización de espacio
	Señalización	Inexistente	Zonas de seguridad y tránsito señalizadas	Cumplimiento normativo
Infraestructura y Seguridad	Condiciones sanitarias	Insalubres	Ambientes higiénicos ventilados y seguros	Salubridad y Orden
	Iluminación y ventilación	Deficiente	Buena iluminación LED y ventilación	Ambiente seguro
	Seguridad interna y externa	Zona peligrosa y local sin vigilancia 24 horas.	Zona accesible al transporte público y almacén con vigilancia 24 horas, cámaras internas y externas.	Prevención de robos.
	Señalización de rutas y evacuación	Inexistente	Cumple según normativas de seguridad	Cumplimiento legal
	Acceso de proveedores y otros	Sin control ni registro	Control de ingreso con cita e identificación	Trazabilidad de visitas
	Gestión de inventarios	Exactitud de inventarios	50%	100%
Inventarios cíclicos		No se realizaban	Control bimensual y semestral	Control programado
Trazabilidad valorizada		Manual o Nula	Total, con ERP SAP	Digitalización
Eficiencia operativa y costos	Tiempo promedio gestión operativa	4 horas	2 horas	-50%
	Reprocesos logísticos	Frecuentes	Escasos	-Reducción de retrabajos
	Compras urgentes	Elevadas	Reducción del 20%	+Planificación de stock
	Materiales inservibles acumulados	Alta acumulación sin gestión	Eliminados y control de obsolescencia	+Orden y recuperación de espacio
Capacitación y productividad del personal	Capacitación formal	No estructurada	Módulos SAP, seguridad, procesos	Profesionalización
	Cumplimiento de funciones	Variable	Asignación clara y control de KPIs	Desempeño y control

Nota: elaboración propia.

Tabla 4

Transición operativa y puesta en marcha

Categoría	Resultado
Tiempo total de traslado	3 días
Interrupción de operaciones	0 días (planificación en paralelo)
Notificación a clientes/proveedores	Coordinación efectiva pre y post cambio
Estado actual del almacén	Operación al 90% con auditorías periódicas de mejora
Nivel de satisfacción interna (estimado)	Alta, por condiciones y soporte en gestión

Nota. La tabla muestra los siguientes resultados:

- La transición del local antiguo al nuevo almacén se realizó de manera exitosa en un periodo de 3 días, los días de traslado no interrumpieron la atención a la operación.
- Se comunicó de manera oportuna a los clientes internos y proveedores, garantizando continuidad en la cadena de suministro.

Tabla 5

Cumplimiento de objetivos del proyecto

Categoría	Resultado General
Seguridad	Cumplimiento de más del 90% del estándar corporativo
Trazabilidad de inventarios	98% con control por SAP y auditorías periódicas
Reducción de pérdidas y errores	Reducción significativa por control físico y digital
Productividad	+25% en rendimiento individual del equipo
Costos operativos	Reducción del 20% en compras urgentes y materiales
Continuidad operativa	Transición sin afectar el flujo logístico de la empresa

Nota. La tabla muestra los siguientes resultados:

- El almacén viene operando a más del 90%, cumpliendo con los estándares establecidos por la empresa.
- Los controles internos y las auditorías permiten seguir trabajando en la mejora continua para lograr el 100% del estándar de la empresa.

Figura 21
Resultados del nuevo almacén







Nota. La figura muestra el nuevo almacén. Fuente: La empresa 2025.

Los resultados del proyecto realizado evidencian el cumplimiento de los objetivos esperados, con la implementación del nuevo almacén, se logró cumplir con los estándares de calidad y eficiencia de la empresa. Esta mejora garantiza la seguridad y eficiencia en las operaciones logísticas, y de esta manera estar alineados con la mejora continua y la sostenibilidad de los procesos en el tiempo.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. La implementación del nuevo almacén optimizo de forma integral la capacidad de almacenamiento, gestión de procesos logísticos, seguridad y eficiencia para la continuidad operativa de la empresa.
2. La implementación del ERP SAP permitió digitalizar los procesos, logrando la trazabilidad completa en los ingresos y salidas de los materiales, y gestión de inventarios, reduciendo errores, reprocesos y sobrecostos logísticos.
3. Se mejoro las condiciones laborales en seguridad y ambientes de compartimiento y espacio de trabajo, de esta manera fortaleciendo la moral y compromiso del equipo, así como la imagen corporativa de la empresa.
4. La experiencia es para de la mejora continua y buenas prácticas que se desarrollan en la empresa.

Recomendaciones

1. Monitorear los indicadores (KPIs) logísticos de forma periódica establecida por la empresa, para seguir trabajando en la mejora continua de los procesos de la empresa.
2. Mantener un programa de capacitación continua sobre el uso del ERP SAP, seguridad y procedimientos del área y la empresa.
3. Evaluar la incorporación de tecnologías avanzadas como RFID o sensores IoT para optimizar el flujo de la gestión Logística.
4. Proyectar una futura expansión del almacén considerando el crecimiento que viene desarrollando la empresa en un mediano y corto plazo.
5. Realizar auditorías internas semestrales para asegurar el cumplimiento normativo y

logístico.

6. Documentar y difundir las buenas prácticas como este proyecto para que otras áreas lo puedan replicar en la mejora continua de sus procesos.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS DURANTE EL PROYECTO

1. Trabajo en equipo: el proyecto involucro trabajar con diferentes áreas de la empresa como: operaciones, mantenimiento, administración y seguridad. En este proceso se aplicó la comunicación efectiva viendo el beneficio en común para lograr la implementación del nuevo almacén de forma ordenada y sin afectar la operatividad diaria. Esta competencia permitió trabajar en decisiones, resolver problemas de forma ágil y generar sinergias positivas para los objetivos en común de la empresa.
2. Liderazgo: durante el desarrollo del proyecto, el liderazgo permitió guiar, motivar y coordinar al equipo a cargo para cumplir con los plazos establecidos, garantizando calidad, eficiencia y seguridad. Esta habilidad permitió priorizar tareas críticas, orientar al equipo en la toma de decisiones rápidas durante la etapa de transición, minimizando riesgos y asegurando el cumplimiento de plazos.
3. Comunicación efectiva: la buena comunicación con las diferentes áreas de forma clara y precisa ayudo a tomar decisiones rápidas y no retrasar el proyecto. Esto nos permitió trabajar sin errores, malentendidos y permitió un flujo de trabajo más organizado.
4. Planificación y organización: trabajar en un cronograma de actividades y establecer reuniones con los involucrados del proyecto, permitió cumplir con el objetivo del proyecto, garantizando la continuidad de la operación.
5. Orientación a resultados: conocer el problema y todas las deficiencias, permitió enfocar esfuerzos hacia el logro de los objetivos propuestos con eficacia, eficiencia y calidad.

LECCIONES APRENDIDAS

La investigación del presente trabajo y mi participación directa en esta implementación del nuevo almacén logístico, evidenciaron la importancia estratégica de contar con una infraestructura adecuada y procesos bien definidos para la sostenibilidad operativa de una empresa del sector marítimo y portuario. Asimismo, se identificaron valiosas lecciones aprendidas:

1. La digitalización es un factor clave para la trazabilidad y la eficiencia operativa. La implementación de herramientas tecnológicas como el ERP SAP permitió mejorar la trazabilidad y el control de inventarios, además de facilitar la toma de decisiones basadas en datos reales y confiables.
2. La gestión del cambio y la capacitación continua al personal son fundamentales para el trabajo en equipo y resultados eficientes.
3. El liderazgo y trabajo colaborativo entre las áreas y el compromiso de la alta dirección son factores importantes para la implementación de cambios significativos que se alinean con los objetivos estratégicos de la empresa.
4. La integración de estándares de seguridad, medioambiente y buenas prácticas internacionales fortalece la imagen de la empresa. Logrando un entorno laboral seguro y sostenible no solo para la empresa, sino que también genera confianza para los clientes, proveedores y aliados estratégicos.
5. La planificación anticipada y la visión a largo plazo son fundamentales para el desarrollo de nuevos proyectos de mejora continua, logrando soluciones escalables y sostenibles en el tiempo.

REFERENCIAS

Alphaliner. (2025). *TOP 100*.

<https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>

APAM. (2021). *Asociación Peruana de Agentes Marítimos*.

<https://apam-peru.com/los-operadores-de-remolque-sufren-porque-el-80-de-los-puertos-se-pierden-los-beneficios-de-la-digitalizacion/>

APAM-Perú. (2025). *Tramarsa flota ahora es PSA Marine Perú*.

<https://apam-peru.com/tramarsa-flota-ahora-es-psa-marine-peru/>

APN. (2025). *Información institucional*.

<https://www.gob.pe/institucion/apn/institucional>

APN. (2025). *¡Récord portuario peruano! Movimiento de carga supera las 127.8 millones de toneladas en el 2024*.

<https://www.gob.pe/institucion/apn/noticias/1108068-record-portuario>

APN. (2025). *Autoridad Portuaria Nacional*.

<https://www.gob.pe/9953-autoridad-portuaria-nacional-servicios-portuarios-basicos>

APN. (2025). *Autoridad Portuaria Nacional*.

<https://portalweb.apn.gob.pe/>

APN. (2025). *Panel de búsqueda de licencia de operaciones de remolcaje*.

<https://consultalicencias.apn.gob.pe/consulta/licencia.jsf>

Ballou, R. (2004). *Logística de Administración de la cadena de suministro*. Mexico: Pearson Educación.

https://books.google.com.pe/books?id=ii5xqLQ5VLgC&printsec=frontcover&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Boluda. (2023). *Boluda Towage se convierte en la compañía marítima líder mundial en la industria del remolque.*

<https://www.boluda.com.es/en/2023/02/boluda-towage-becomes-the-worlds-leading-maritime-company-in-the-towage-industry/>

Campo, A., Hervás, A. y Revilla, M. (2013). *Operaciones de almacenaje* (1ra ed.).

<https://elibro.net/es/ereader/utpbiblio/50249>

D'Amours, S., Montreuil, B., Lefrancois, P., & Soumis, F (1999). *Networked manufacturing: The impact of information sharing.*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527398000887>

DICAPI. (2025). *Control de Actividades Acuáticas.*

<https://www.dicapi.mil.pe/direcciones/dircontrol>

ENAPU. (2025). *Servicios a la Nave.*

<https://www.enapu.com.pe/servicios-a-la-nave/>

Flamarique, S. (2019). *Manual de Gestion de Almacenes* (1ra ed. ed.).

<https://elibro.net/es/ereader/utpbiblio/111434>

Frazelle, E. (2002). *En World-Class Warehousing and Material Handling.*

https://books.google.com.pe/books/about/World_Class_Warehousing_and_Material_Handling.html?id=mK_Pf9DkOX0C&redir_esc=y.

Gob.pe. (2021). *Norma técnica operativa para prestación del servicio portuario básico de remolcaje en zona portuaria.*

<https://www.gob.pe/institucion/apn/informes-publicaciones/1653866-norma-tecnica-operativa-para-prestacion-del-servicio-portuario-basico-de-remolcaje-en-zona-portuaria>

IGA. (2025). *Informe de Gestión Ambiental (IGA)*.

<https://www.gob.pe/759-solicitar-una-certificacion-ambiental-informe-de-gestion-ambiental-iga>

IMO. (2025). *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL)*.

[https://www.imo.org/en/about/conventions/pages/international-convention-for-the-prevention-of-pollution-from-ships-\(marpol\).aspx](https://www.imo.org/en/about/conventions/pages/international-convention-for-the-prevention-of-pollution-from-ships-(marpol).aspx)

IMO. (2025). *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974*.

[https://www.imo.org/en/about/conventions/pages/international-convention-for-the-safety-of-life-at-sea-\(solas\),-1974.aspx](https://www.imo.org/en/about/conventions/pages/international-convention-for-the-safety-of-life-at-sea-(solas),-1974.aspx)

IMO. (2025). *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978*.

<https://www.imo.org/en/ourwork/humanelement/pages/stcw-convention.aspx>

IMO. (2025). *La OMI (Organización Marítima Internacional)*.

<https://www.imo.org/>

IMO. (2025). *The International Ship and Port Facility (ISPS) Code*.

<https://www.imo.org/en/ourwork/security/pages/solas-xi-2%20isps%20code.aspx>

Marine Safety Consultants. (2025). *Comprender el papel vital de los remolcadores en las operaciones marítimas modernas*

<https://marinesafetyconsultants.com/understanding-the-vital-role-of-tugboats-in-modern-maritime-operations/>

MedTug. (2025). *MedTug es un operador líder mundial de remolque portuario.*

<https://medtug.eu/>

MINAM. (2025). *Información institucional.*

<https://www.gob.pe/institucion/minam/institucional>

Mira, J. (2024). *Sistema de gestión de almacén: qué es y su importancia en el sector.*

<https://blog.toyota-forklifts.es/sga-sistema-gestion-almacenes-que-es>

Mora, L. (2011). *Gestión Logística en centros de distribución, bodegas y almacenes* (1a.ed. ed.).

<https://elibro.net/es/ereader/utpbiblio/69182>

MTC. (2025). *Transporte Acuático.*

<https://portal.mtc.gob.pe/transportes/acuatico/index.html>

OSITRÁN. (2025). *Funciones.* <https://www.ositran.gob.pe/anterior/nosotros/funciones/>

PETRANSO. (2025). *¿Quiénes Somos?* <https://www.petranso.com/Web/QuienesSomos>

Pilottmarine. (2025). *¿Qué es un servicio de remolque portuario y cuál es su función e importancia?* <https://pilottmarine.com/que-es-un-remolque-portuario/>

PSAMarine. (2025). *Red Global.* <https://www.globalpsa.com/global-network/#marine>

PSAMarinePeru. (2025). *Acerca de Nosotros.* <https://psamperu.com/>

SAAMTowage. (2025). *Nuestra historia.*

<https://www.saamtowage.com/nuestra-historia/?lang=es>

SUNAFIL. (2025). *Información institucional.* <https://www.gob.pe/institucion/sunafil/institucional>

Svitzer. (2025). *Seguridad y apoyo en el mar desde 1833.*

<https://svitzer.com/>