



**Los procesos automatizados y su incidencia en el control de inventarios de la Base
Naval de Salinas.**

Clavijo Pogo, Makestone Xavier

Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Oficial de Marina

Director: MBA. Palma Samaniego, Margarita del Rocío

Oficial Colaborador: TNFG-AB León Sánchez, Eddy Byron

01 de diciembre 2023

Análisis de Similitud



TESIS CLAVIJO POGO MAKESTONE XA...

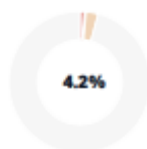
Scan details

Scan time: November 26th, 2023 at 2:5 UTC

Total Pages: 61

Total Words: 15004

Plagiarism Detection



Types of plagiarism		Words
Identical	1.1%	166
Minor Changes	0.3%	44
Paraphrased	2.8%	427
Omitted Words	0%	0

AI Content Detection



Text coverage

- AI text
- Human text

🔍 Plagiarism Results: (36)

A2-REGLAMENTO-GENERAL-SUSTITUTIVO-PARA-LA-ADMINISTRACION,-UTI... 0.7%

<https://www.uafe.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/06/a2-reglamento-general-sustitutivo-para-la-...>

María del Carmen Rodríguez

REGLAMENTO ADMINISTRACION Y CONTROL DE BIENES DEL SECTOR PUBLICO Acuerdo de la Contraloría General del Estado 67 Registro Oficial Supleme...

REGLAMENTO_GENERAL_PARA_LA_ADMINISTRACIÓN_UTILIZA_291 0.7%

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/lotaip/2017/diju/diciembre/la2_oct_diju_regustbienessecpub.pdf

Fiel Web de Ediciones Legales, 2015

Suplemento del Registro Oficial No. 150 , 29 de Diciembre 2017 Normativa: Vigente Última Reforma: No reformado REGLAMENTO GENERAL PARA L...

LA2_SEP_DIJU_RegSustBienesSecPub.pdf 0.7%

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/lotaip/2016/diju/noviembre/la2_sep_diju_regustbienessecpub.pdf

REGLAMENTO ADMINISTRACION Y CONTROL DE BIENES DEL SECTOR PUBLICO Acuerdo de la Contraloría General del Estado 17 Registro Oficial 751 de ...

DIRECTOR
MARGARITA DEL ROCIO PALMA SAMANIEGO
 Firmado digitalmente por MARGARITA DEL ROCIO PALMA SAMANIEGO
 Fecha: 2023.11.25 21:18:12 -05'00'
 Palma Samaniego Margarita del Rocío
 C.I. 0919702696



Departamento de Seguridad y Defensa
Carrera de Ciencias Navales

Certificación

Certifico que el trabajo de titulación, "Los procesos automatizados y su incidencia en el control de inventarios de la Base Naval de Salinas" fue realizado por el/los señor/señores **Clavijo Pogo, Makestone Xavier** el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, además fue revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de prevención y/o verificación de similitud de contenidos; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

Salinas, diciembre 1 de 2023

Firma:

**MARGARITA
DEL ROCIO
PALMA
SAMANIEGO** Firmado digitalmente
por MARGARITA DEL
ROCIO PALMA
SAMANIEGO
Fecha: 2023.12.01
11:38:06 -05'00'

MBA. Palma Samaniego, Margarita del Rocio

C. C 0919702696



Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Responsabilidad de Autoría

Yo, **Clavijo Pogo, Makestone Xavier**, con cédula de ciudadanía n° 1400670376, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: "Los procesos automatizados y su incidencia en el control de inventarios de la Base Naval de Salinas" es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Salinas, diciembre 1 de 2022

Firma

Clavijo Pogo, Makestone Xavier

C.C.: 1400670376



Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Autorización de Publicación

Yo, **Clavijo Pogo, Makestone Xavier**, con cédula de ciudadanía n° 1400670376, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: "Los procesos automatizados y su incidencia en el control de inventarios de la Base Naval de Salinas" en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi/nuestra responsabilidad.

Salinas, diciembre 1 de 2022

Firma

Clavijo Pogo, Makestone Xavier

C.C.1400670376

Resumen

La Base Naval de Salinas, entidad pública, debe gestionar eficientemente recursos y bienes estatales, busca cumplir con regulaciones internas y la gestión por procesos de la Armada del Ecuador para una efectiva administración y control de inventarios. El objetivo del siguiente trabajo es analizar la incidencia del empleo de los procesos automatizados que disponen las diferentes dependencias en la Base Naval Salinas por medio de estudio descriptivo para la optimización de los recursos en el control de inventarios. La metodología adopta un enfoque cualitativo para explorar las actitudes y creencias en torno a los procesos automatizados y su impacto en el control de inventarios y un enfoque cuantitativo para recopilar datos numéricos y estadísticos que permitan una comprensión más objetiva de las variables relevantes en este contexto. El alcance es descriptivo y se dirige al personal encargado del inventario en la Base Naval de Salinas. Se utilizan instrumentos de recolección de datos como cuestionarios aplicados a 9 personas y entrevistas realizadas a 2 personas. Los resultados obtenidos permitieron diseñar una propuesta de mejoramiento en los procesos de automatización mediante la identificación de los limitantes del SISLOG. Por tanto, se reconoce que es crucial realizar un análisis constante de la retroalimentación de usuarios y jefes de área, junto con una comunicación y capacitación efectivas, para mejorar la eficiencia y precisión del control de inventarios.

Palabras claves: Base Naval de Salinas, procesos automatizados, control de inventarios.

Abstract.

The Salinas Naval Base, a public entity, must efficiently manage state resources and assets, seeking to comply with internal regulations and management processes of the Ecuadorian Navy for effective administration and inventory control. The objective of the following work is to analyze the incidence of the use of automated processes available in the different units at the Salinas Naval Base through a descriptive study for the optimization of resources in inventory control. The methodology adopts a qualitative approach to explore attitudes and beliefs around automated processes and their impact on inventory control and a quantitative approach to collect numerical and statistical data that allows for a more objective understanding of the relevant variables in this context. The scope is descriptive and is directed to the personnel in charge of the inventory at the Salinas Naval Base. Data collection instruments are used such as questionnaires applied to 9 people and interviews carried out with 2 people. The results obtained allowed us to design a proposal for improvement in automation processes by identifying the limitations of SISLOG. Therefore, it is recognized that constant analysis of feedback from users and area managers, together with effective communication and training, is crucial to improve the efficiency and accuracy of inventory control.

Keywords: Base Naval de Salinas, processes automated, inventory control.

Introducción

La finalidad de este trabajo de titulación es presentar un plan de mejoramiento de estrategias para contrarrestar limitantes en el Sistema Logístico Naval (SISLOG) que permita optimizar los recursos en el control de inventarios de la Base Naval de Salinas.

El primer capítulo presentará la fundamentación teórica de esta investigación la cual comprende términos básicos de los activos, bienes e inventarios para comprender sus ventajas y desventajas, además de su importancia en la administración de inventarios. También se presenta la definición de los procesos automatizados para el control de inventarios y su importancia que brinda al control interno de una institución.

En el segundo capítulo se presentará la fundamentación metodológica, su alcance y enfoque y, las diferentes herramientas de recolección de datos que se utilizaron, resultados y análisis de las encuestas/entrevistas.

Finalmente, en el tercer capítulo enmarcará la propuesta del plan de estrategias de mejoramiento en los procesos de automatización mediante la identificación de los limitantes del SISLOG logrando la optimización de los recursos en el control de inventarios, además de las conclusiones y recomendaciones de esta investigación.

Índice de Contenidos

Portada.....	1
Análisis de Similitud	2
Certificación	3
Responsabilidad de autoría	4
Autorización de publicación.....	5
Resumen	6
Abstract.....	7
Introducción.....	8
Planteamiento del Problema.....	15
Contextualización.	15
Análisis Crítico.....	16
Enunciado del Problema.....	17
Preguntas.....	17
Hipótesis.	17
Variable Independiente.	17
Variable Dependiente.....	17
Antecedentes.....	17
Justificación.....	18
Objetivos.....	19

	10
Objetivo General.....	19
Objetivos Específicos.	19
Capítulo I.....	20
Fundamentación Teórica.	20
Antecedentes y Marco Teórico.....	20
Los activos, bienes e inventarios.	22
Tipos de activos, bienes e inventarios.	23
Ventajas y desventajas del inventario.	27
Importancia de los Inventarios.	28
Funciones del Inventario.	29
Funciones del inventario inicial.	30
Métodos y Técnicas de Inventarios.	31
Gestión de Stock.....	32
Almacenamiento.....	33
Sistemas de Almacenamiento.....	33
La Administración de Inventarios.	35
Control de Inventarios.	37
Conciliación de Inventario.	41
Mantenimiento de Inventarios.....	41
Egreso y Baja de Bienes o Inventarios.	42

Los Procesos Automatizados para el Control de Inventarios.	42
Importancia.....	43
Los Sistemas Informáticos para la Gestión de Inventarios.....	44
Marco Legal.....	45
Norma Internacional de Auditoría No.6.	45
Disposiciones de la Contraloría General del Estado.	45
Normas de Control Interno, 2014, p. 32-39.....	45
Ley Sobre Armas, Municiones, Explosivos y Accesorio.....	46
Reglamento General para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público.	46
Mantenimiento de Bienes.	46
Capítulo II.	49
Fundamentación Metodológica.....	49
Enfoque o tipo de investigación.	49
Alcance o niveles de la investigación.....	50
Población.	50
Instrumentos de Recolección de Datos.	51
Resultados Esperados / Propuesta.	52
Resultados del cuestionario sobre los procesos automatizados	52
Resultados del cuestionario sobre la administración de inventarios	57
Resultados de entrevistas.....	74

Capítulo III.....	73
Tipo de proyecto.....	73
Cobertura poblacional.....	73
Cobertura territorial.....	73
Justificación.....	73
Objetivos.....	75
Objetivo General.....	75
Objetivos Específicos.....	75
Fundamentación de la propuesta.....	75
Diseño de la propuesta.....	76
Metodología para ejecutar la propuesta.....	84
Conclusiones.....	86
Recomendaciones.....	87
Referencias.....	88

Índice de Tablas

Tabla 1 Tabla de depreciaciones	47
Tabla 2 Población de estudio.	51
Tabla 3 Primera pregunta de encuesta	52
Tabla 4 Segunda pregunta de encuesta	53
Tabla 5 Tercera pregunta de encuesta	54
Tabla 6 Cuarta pregunta de encuesta.....	56
Tabla 7 Primera pregunta de encuesta de la administración de inventarios	57
Tabla 8 Segunda pregunta de encuesta de la administración de inventarios	59
Tabla 9 <i>Tercera pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	60
Tabla 10 <i>Cuarta pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	61
Tabla 11 <i>Quinta pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	62
Tabla 12 Sexta pregunta de encuesta de la administración de inventarios	63
Tabla 13 Séptima pregunta de encuesta de la administración de inventarios.....	65
Tabla 14 Octava pregunta de encuesta de la administración de inventarios.....	66
Tabla 15 Novena pregunta de encuesta de la administración de inventarios	67
Tabla 16 Decima pregunta de encuesta de la administración de inventarios.....	69
Tabla 17 Undécima pregunta de encuesta de la administración de inventarios	70
Tabla 18 Duodécima pregunta de encuesta de la administración de inventarios.....	72
Tabla 19 Treceava pregunta de encuesta de la administración de inventarios.....	73
Tabla 20 Estrategias de mejoramiento.....	79
Tabla 21 <i>Rotación de inventarios</i>	84
Tabla 22 Duración de inventario	84
Tabla 23 Plan de acción.	85

Índice de Figuras

Figura 1 Clases de inventarios.....	27
Figura 2 <i>Importancia del inventario</i>	29
Figura 3 <i>Primera pregunta de encuesta</i>	53
Figura 4 <i>Segunda pregunta de encuesta</i>	54
Figura 5 <i>Tercera pregunta de encuesta</i>	55
Figura 6 <i>Cuarta pregunta de encuesta</i>	56
Figura 7 <i>Primera pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	58
Figura 8 <i>Segunda pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	59
Figura 9 <i>Tercera pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	60
Figura 10 <i>Cuarta pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	61
Figura 11 <i>Quinta pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	62
Figura 12 <i>Sexta pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	64
Figura 13 <i>Séptima pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	65
Figura 14 <i>Octava pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	66
Figura 15 <i>Novena pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	68
Figura 16 <i>Decima pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	69
Figura 17 <i>Undécima pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	71
Figura 18 <i>Duodécima pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	72
Figura 19 <i>Treceava pregunta de encuesta de la administración de inventarios</i>	73

Planteamiento del Problema.

Contextualización.

La presente investigación tiene como finalidad determinar el cumplimiento del control de inventarios en la Base Naval de Salinas (BASALI) a los bienes entregados al personal que labora en la institución. En este sentido, los recursos financieros y el manejo de los bienes del sector público de estas entidades deben ser óptimos; además que las entidades públicas tienen una normativa legal y son monitoreadas por entes de control de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, con el fin de examinar el cumplimiento de la misión y visión, de los objetivos institucionales en lo inherente a la administración y custodia de los bienes. Al respecto, en la Tabla 24 (véase anexos) se describe la Matriz para contextualización de este estudio.

Para el efecto, la Contraloría General del Estado (CGE) es la institución responsable de realizar exámenes especiales para la evaluación del manejo de los recursos a cargo de entidades fiscales, y de determinar el nivel de logro de los objetivos de los entes estatales y personas jurídicas sujetas al derecho privado que administren fondos y activos públicos.

Por ello, en su calidad de institución pública, la Base Naval de Salinas tiene entre sus objetivos la aplicación de las disposiciones que determinan la Constitución, Leyes y Reglamentos conexos, entre los cuales se encuentran las regulaciones emanadas del reglamento de bienes del sector público, y de la CGE para una efectiva administración y control interno de los inventarios, en concordancia con la reglamentación interna vigente y la gestión por procesos implementada en la Armada del Ecuador.

Análisis Crítico.

En los últimos años, la Base Naval de Salinas ha centrado su atención en los problemas relacionados con la falta de un óptimo control interno de inventarios; siendo necesario realizar una exhaustiva revisión de los procesos que regulan la administración de inventarios y los procesos automatizados en esta área, en términos de eficiencia y eficacia. Por tanto, para la Base Naval Salinas como parte de Fuerzas Armadas, resulta de suma importancia la correcta administración de los recursos disponibles, así como la eficiente toma de decisiones por parte de los oficiales responsables de los repartos militares, sobre la base de los reportes procesados por medio de sistemas automatizados. En las Tablas 25 y 26 se resumen los aspectos que intervienen en el problema analizado en este estudio.

Por lo antes expuesto; la presente investigación pretende proporcionar un análisis referente a la incidencia del uso de procesos automatizados (SISLOG) en el control de inventarios, mediante la evaluación de los resultados obtenidos, observando sus ventajas y/o desventajas como un aporte que puede ayudar a la toma de decisiones del equipo directivo, en procura del buen funcionamiento de la Base Naval a través de un estudio descriptivo de la situación actual y de un análisis tendiente a mejorar los procesos en los sistemas automatizados de control de inventarios, evitando de esta manera obtener información errónea o inexacta al momento de presentar inventarios de los recursos manejados por administradores y custodios de bienes e insumos.

Enunciado del Problema.

¿De qué manera inciden los procesos automatizados en el control de inventarios de la Base Naval de Salinas?

Preguntas.

- ¿Para qué sirve mantener un óptimo control de inventarios de la Base Naval de Salinas?
- ¿Por qué es necesario tener conocimiento sobre los procesos automatizados?
- ¿Cómo se puede optimizar los procesos automatizados y el control de inventarios de la Base Naval de Salinas?

Hipótesis.

Los procesos automatizados inciden en el control de inventarios de la Base Naval de Salinas.

Variable Independiente.

Los procesos automatizados en la Base Naval de Salinas.

Variable Dependiente.

Control de inventarios de la Base Naval de Salinas.

Antecedentes.

Las instituciones del sector público ecuatoriano, se encuentran reguladas por la legislación vigente, por la Constitución de la República del Ecuador. En lo correspondiente a la administración de inventarios está regido por reformas a la Ley de

la Contraloría General del Estado y a sus diferentes disposiciones, regulaciones, y normativas.

Para cumplir con estas disposiciones legales, la Base Naval de Salinas, es una institución de la Armada del Ecuador que, con la finalidad de optimizar sus operaciones ha implementado procedimientos automatizados para mejorar el registro de sus inventarios con el fin de tener un mejor manejo de activos fijos y tangibles, lo que permite un control de los bienes de forma individual, identificando las diferentes clases de bienes existentes. Cabe mencionar que, a Armada Del Ecuador, utiliza un software para registrar e inventariar los bienes bajo su responsabilidad, lo cual permite eficacia y eficiencia de las operaciones que realiza para así garantizar la confiabilidad del registro de sus activos.

Justificación.

La Base Naval de Salinas es una entidad del sector público que administra recursos económicos y bienes del Estado, por lo cual debe cumplir con leyes, normas o reglamentos. Por ello, el manejo, la custodia y tenencia de los bienes institucionales deben ser eficientes, debido a que como institución pública está obligada a conservar y proteger los bienes estatales y prevenir su uso indebido. Para lograrlo promueve la eficacia, eficiencia y efectividad en la administración de los recursos a su cargo, garantizando su integridad y salvaguardando los bienes depreciables y no depreciables.

Por lo antes expuesto, el presente trabajo se justifica en que contribuirá al mejoramiento del control interno de los bienes que se entregan a los custodios a través de un diagnóstico de los procesos automatizados y del cumplimiento de los procedimientos administrativos para la conservación de los bienes y el control de inventarios.

Objetivos.***Objetivo General.***

Analizar la incidencia del empleo de los procesos automatizados que disponen las diferentes dependencias en la Base Naval Salinas por medio de estudio descriptivo para la optimización de los recursos en el control de inventarios.

Objetivos Específicos.

- Diagnosticar el empleo de procesos automatizados en las actividades del control de inventarios que se utilizan en las diferentes dependencias en BASALI, mediante un diagnóstico situacional para la determinación de las actividades de mayor relevancia realizadas por los usuarios.
- Describir el efecto que tiene el uso de procesos automatizados, a través de la validación de información obtenida por parte de los usuarios del sistema y los jefes de área, para la formulación de recomendaciones en el empleo de procesos de control de inventarios.
- Presentar una propuesta de mejoramiento en los procesos de automatización mediante la identificación de los limitantes del SISLOG logrando la optimización de los recursos en el control de inventarios.

Capítulo I.

Fundamentación Teórica.

Antecedentes y Marco Teórico.

Como punto de partida, se identifican los siguientes conceptos clave:

- **Inventario:** Es una lista detallada y estructurada de los elementos que componen el patrimonio personal de una persona natural o jurídica (Ascencio et. al., 2017).

- **Administración de inventarios.** Consiste en la gestión de las existencias de activos y bienes, en la planificación, organización y ejecución de las acciones apropiadas para optimizar los inventarios, garantizar la provisión y satisfacer las necesidades de los Departamentos de una empresa (Ricard, 2017).

- **Logística.** Es un proceso de planificación, implementación y supervisión, con enfoque efectivo para el almacenamiento de materias primas, existencias, productos listos e información relevante desde el punto de partida hasta el consumo (insumos) o utilización (maquinarias y equipos), según sea necesario (Mora Herrera, 2019).

- **Materias primas:** son todos los elementos obtenidos directamente de la naturaleza en estado puro, que pueden ser transformados en un proceso industrial en productos terminados para consumo, energía o productos intermedios, que a su vez se utilizan en una serie de actividades comerciales, industriales o de servicios (Cartas, 2022).

- **Organización:** es un sistema diseñado para lograr objetivos específicos, en muchos casos estos sistemas incluyen otros subsistemas relacionados que realizan funciones específicas.

También se puede definir como un grupo social formado por personas, tareas y controles administrativos que interactúan dentro de la estructura de un sistema para lograr sus objetivos (González, 2015).

- Optimización: es el acto de diseñar una actividad de la manera más eficiente, es decir, hacerlo con la menor cantidad de recursos y en el menor tiempo posible (Llamas, 2022). En otras palabras, la optimización se refiere a preparar un trabajo o tarea de la mejor manera posible. Por lo tanto, significa lograr excelentes resultados en una organización, en un departamento o talento humano.

- Mercancías: Los bienes son elementos físicos, culturales o intelectuales destinados a satisfacer necesidades específicas. El término suele referirse específicamente a los llamados productos económicos, es decir, aquellos que reciben su precio en el mercado como consecuencia de la oferta y demanda (Mukhopadhyay y Goswami, 2014).

- Patrimonio: Representa el conjunto completo de bienes, derechos y obligaciones de propiedad de una persona, grupo de personas o empresas, que se utilizan para lograr fines específicos (Mora Herrera, 2019).

- Capital: Recursos económicos utilizados para crear valor, es decir, utilidades a partir de la producción de bienes o servicios, generación o venta de valores. Se caracteriza porque incluye todos los materiales e insumos duraderos empleados en la producción de otros bienes o servicios.

Los activos, bienes e inventarios.

El glosario contenido en el Art. 3 RATCBSP¹ menciona los siguientes tipos de bienes:

Activos intangibles. - Son no monetarios, no tienen forma física.

Activos a largo plazo. - Son aquellos que están al servicio de la gestión, suministro de bienes, servicios, producción, y para arrendamiento.

Activos tecnológicos. - Por sus características técnicas, y tecnología deben ser conservados por profesionales especializados.

Activos intangibles. - Son no monetarios, no tienen forma física.

Según Ascencio et. al. (2017), el inventario es un documento que contiene una lista detallada que sirve para clasificar y valorar todos los activos o bienes de una organización, que se utiliza para examinar los factores que componen el patrimonio de la empresa en un determinado período de tiempo. Desde el criterio de García Telaván (2022), es definido como un stock de productos físicos mantenidos en un lugar y en un momento determinado; en el cual, de cada artículo, producto o bien, existe una cierta cantidad.

Según González (2015), son bienes tangibles que dependiendo del tipo de organización son destinados a un propósito específico, así, en una empresa comercial se adquieren para la venta; en una industria se trata de materia prima destinada a la producción de productos terminados que están listos para comercializar; en una institución pública. Son activos que servirán para el funcionamiento de las diferentes dependencias y para la atención a usuarios internos o externos.

¹ REGLAMENTO ADMINISTRACION Y CONTROL DE BIENES DEL SECTOR PUBLICO

Desde otro criterio, Gallardo (2016) argumenta que, en una empresa comercial, el inventario y la contabilidad son la parte más importante de un activo, porque sus ventas determinan la reducción de los costos de almacenamiento. Es la relación ordenada de los bienes y reservas en una fecha determinada. En términos contables, los inventarios se cuentan como capital de trabajo, es decir, se convierten rápidamente en efectivo, y representan un gasto de capital importante del negocio. Por ejemplo, en una empresa industrial incluye insumos comprados para ser utilizados en la producción, materias primas y materiales en espera de ser utilizados en el proceso de producción mientras que, en una empresa comercial, son bienes tangibles destinados a la venta o para su uso en la producción de bienes o servicios para su posterior venta.

Por consiguiente, los inventarios incluyen el stock de productos físicos que se almacenan en un lugar y momento específico. Así, en una empresa comercial, está conformado por el disponible para la venta. Para las empresas manufactureras, incluye productos terminados, en proceso de producción, materias primas y materiales utilizados para la producción. Cabe destacar que, independientemente del tamaño, cada organización tiene una cierta cantidad de inventario para llevar a cabo distintas actividades.

Tipos de activos, bienes e inventarios.

Clases de bienes. El glosario contenido en el Art. 3 del RATCBSP menciona los siguientes tipos de bienes:

Bienes para ayuda humanitaria. - Son bienes destinados a la distribución gratuita, con el fin de apoyar el bienestar de las personas afectadas, en caso de emergencia, crisis y otros eventos riesgosos.

Bienes de control administrativo. - Son no consumibles, propiedad de un organismo que tienen vida útil superior a 1 año y serán usados en las actividades de la entidad.

Bienes obsoletos. - Son aquellos que ya no son útiles para la organización por ser viejos, desgastados o dañados, los cuales pueden ser consumidos, desechados, destruidos y reciclados; porque su reparación será más cara que comprar uno nuevo.

Bienes del patrimonio histórico o cultural. Son de valor histórico, científico de la comunidad.

Bienes que no tienen valor de uso. - Aquellos que ya no son usados en dependencias públicas empresariales; sin embargo, pueden ser libremente negociados, subastados, donados, vendidos y/o poseídos.

El Art. 25 del RATCBSP establece las siguientes clases de inventarios:

- a) Bienes de Propiedad, Equipo y Planta.
- b) Inventarios.
- c) Bienes de Control Administrativo

Bienes de Propiedad, Equipo y Planta. El Art. 26 RATCBSP estipula que estos bienes se considerarán como tales, siempre que cumplan los requisitos siguientes:

- a) Que estén destinados para producción, suministro de bienes y servicios, a ser arrendados a terceros o con fines administrativos;
- b) Ser usados más de 1 ejercicio fiscal;
- c) Generar beneficio económico o servicio público;
- d) Su funcionalidad está enfocada a la misión institucional; y
- e) Poseer costo de adquisición definido por la institución rectora de finanzas públicas para estos bienes.

El Art. 27 establece que el control de los bienes de Planta, Propiedad, Equipo y Control Administrativo será efectuado considerando la funcionalidad del bien y los aspectos resumidos a continuación:

- a) En forma individual por cada bien
- b) Por cada componente, debiendo considerar que la vida útil de cada pieza sea diferente.
- c) Por características físicas similares adquiridos en la misma fecha, de valor unitario igual (siempre que no supere la cantidad establecida por el ente rector de finanzas públicas), destinados a una misma actividad administrativa y/o productiva, y a una sola área física.

Bienes de control administrativo. El Art. 28 RATCBSP establece que estos bienes tendrán una vida útil superior a 1 año y serán usados en las actividades de la institución. Serán clasificados de acuerdo con la funcionalidad en función de la misión institucional. No estarán sujetos a revalorización o depreciación.

Corresponderá al Usuario Final la responsabilidad en el uso de estos bienes. No podrán hacer uso de los mismos para fines distintos a los objetivos institucionales o personales.

La identificación (incluirá la caducidad, peligrosidad, en su uso), el control, y constatación física serán según lo dispuesto para los demás bienes de acuerdo al indicado Reglamento.

Por otra parte, para García Telaván (2022) existen varios tipos de inventario:

- De materias primas. Son materiales e insumos adquiridos, que aún no han sido puestos en producción.
- De trabajo en curso. Son productos o componentes que ya no son materias primas, pero que aún no se han convertido en productos terminados.

- De mantenimiento, reparación y operaciones. Es necesario para mantener las máquinas y los procesos funcionando de manera eficiente.
- Productos terminados en stock. Son aquellos que están terminados y listos para su uso, aún activos en los libros de la organización.

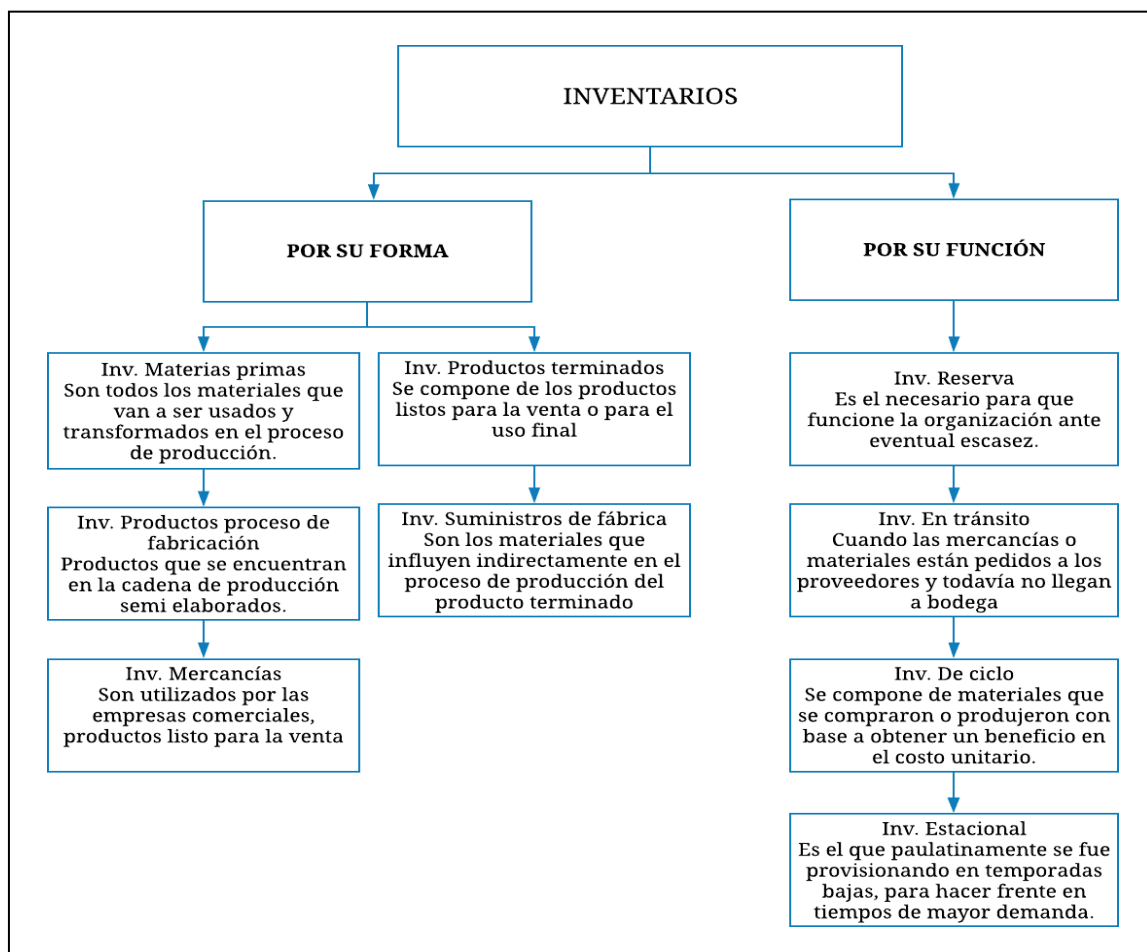
Por su parte, Toalombo Machuca (2022) sostiene que, según los fines de gestión, los inventarios se dividen en:

- Existencias de seguridad: Se pueden utilizar como cobertura ante cambios en la demanda de productos.
- Lista Indicativa: Sirve como protección contra cualquier cambio de mercado, administrativo o nacional.
- Inventario de Oportunidades: Utilizado para capitalizar una oportunidad o momento de negocio.
- Separación de inventario: Equilibra los procedimientos con diferentes capacidades para mantener un flujo constante de productos a través de esos procesos.

Según Ricard (2017), de acuerdo a su función y a los productos que lo forman se clasifican de la siguiente forma:

Figura 1

Clases de inventarios.



Nota. El gráfico representa las clases de inventario dado por su forma y su función.

Tomado de Ricard (2017)

Ventajas y desventajas del inventario.

Para Suárez Ortiz (2022), entre las principales ventajas y desventajas del inventario, se encuentran las siguientes:

Ventajas:

- A través del inventario se puede organizar y controlar el stock. Es un proceso ordenado y necesario para el normal funcionamiento de cualquier empresa, mediante el cual lo que se requiera debe ser fácil de encontrar.
- Permite identificar pérdidas. Si el inventario se realiza con regularidad, se pueden detectar pérdidas por accidentes o mala gestión de las existencias.
- Proporciona una amplia gama de información. Muestra información sobre el nivel de producción, ayuda a conocer los activos de la empresa y aporta datos sobre la demanda de stocks.

Desventajas:

- Este proceso requiere un considerable número de empleados.
- Necesita mucho espacio para almacenar bienes tangibles.

Importancia de los Inventarios.

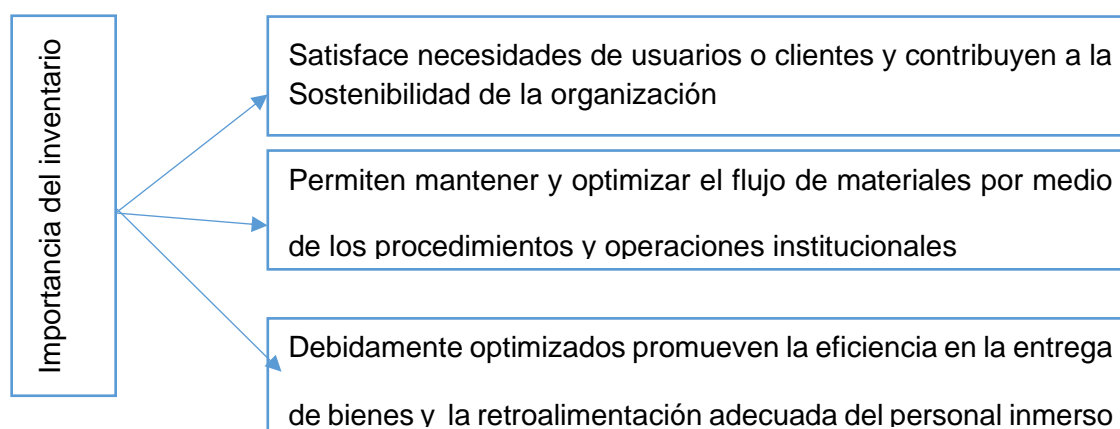
El inventario es un elemento clave en la administración de costos y utilidades de cualquier organización. Por lo tanto, una gestión de inventario bien desarrollada es muy importante porque cumple una función trascendente en el almacenamiento de la materia prima o bienes requeridos para continuar operando en el mercado. De acuerdo a la Enciclopedia Económica (2022), es considerado capital en forma tangible, por lo cual representan activos significativos para una empresa, especialmente para aquellas cuyo propósito es proporcionar cualquier tipo de servicio a sus usuarios o clientes.

En este sentido, el trabajo del funcionario responsable del inventario es determinar cuánto necesita para responder a las necesidades del mercado, incluida la determinación de la cantidad, cuándo ordenarlo, recibirlo, almacenarlo y monitorearlo. El objetivo principal es mantener suficientes productos para reemplazar lo que se consume.

Por lo expuesto, el inventario constituye un recurso fundamental, pues sin él no puede funcionar una empresa comercial porque no tendría que vender; las manufactureras e industrias no podrían producir porque no contarían con materias primas; y las estatales no tendrían la posibilidad de satisfacer las necesidades de sus distintos departamentos. Por esta razón, es considerado el activo más importante de una organización. En el siguiente gráfico se resume la importancia del inventario:

Figura 2

Importancia del inventario.



Funciones del Inventario.

Para García Telaván (2022) las principales funciones del inventario son las siguientes:

- Diferenciar las partes de los procesos organizacionales.
- Permitir a la institución determinar las fluctuaciones de la demanda y ofrecer una amplia gama de productos e insumos a los usuarios.
- Proteger a la entidad de la inflación y los aumentos de precios.

Según Beetrack (2022a), las funciones de los inventarios de acuerdo con sus tipos son las siguientes:

Funciones del inventario inicial.

Consiste en que este inventario permite detectar posibles diferencias a partir del registro inicial de ingreso. Además, es la base para el análisis de entrada y salida antes de calcular el inventario final.

Funciones del inventario final

El cierre es un tipo de entrada de diario realizada al final del año fiscal. Esta clase de inventario tiene como función servir como historial al momento de iniciar nuevas operaciones de logística, así como también para visualizar los movimientos de entrada y salida en un período de tiempo determinado.

Funciones del inventario perpetuo

Tiene como finalidad registrar las unidades en los departamentos de bodega o almacén bajo el inventario físico. También permite una evaluación mensual, trimestral o preliminar del aspecto financiero del stock de la empresa.

Funciones del inventario periódico

Tiene como función evaluar periódicamente la cadena de suministro varias veces al año.

Funciones del inventario disponible

Cumple la función de representar la existencia de bienes, lo que ayuda a calcular el saldo que debe coincidir con el valor del inventario en cualquier período.

Funciones del inventario disponible

La función de este inventario es visualizar qué productos o materiales están en stock para satisfacer las necesidades de la empresa.

Funciones del inventario de previsión

Estas existencias se agregan para satisfacer necesidades específicas de imprevistos que pudieran surgir.

Funciones del inventario en tránsito

Esto suele ser responsabilidad del coordinador de logística, ya que consiste en distribuir como parte de la logística para garantizar los requerimientos de clientes o usuarios.

Métodos y Técnicas de Inventarios.

El método de valoración de inventarios permite determinar el costo unitario de adquisición, en el que se determina cuál es el primer bien en entrar o salir de las bodegas. Citando a Gallardo (2016), los métodos más utilizados son:

- PEPS². En el campo contable es conocido como FIFO³. Se basa en el movimiento de los inventarios. El costo de las existencias se relacionará al costo de la última compra realizada, debiendo respetar el orden en el que fueron ingresados.
- Promedio constante o ponderado. Consiste en calcular promedio de existencias, para lo cual se tiene que dividir saldo total para el número de unidades, lo que da como resultado el promedio de costo unitario. Cada que haya ingreso o salida de inventario debe calcularse bajo la misma metodología.

² Primero en entrar, Primero en salir

³ First In, First Out

Por otra parte, Koontz (2018), argumenta que las Técnicas de Administración de Inventario permiten su gestión eficiente, la forma en que sean aplicadas se reflejará en los resultados de la cadena de suministro. Entre las técnicas más utilizadas se encuentran las siguientes:

- Análisis ABC. Su procedimiento de aplicación consiste en dividir o clasificar los ítems almacenados en bodega en 3 categorías: (A), (B) y (C), tomando como referente las unidades consumidas en el año, su costo significativo y valor. Describe en la categoría A, como los productos que tienen valor significativo (70% de la totalidad) y cuantía mínima (10%).
- La categoría B, está integrada por existencias con un precio moderado (20%) y con cuantía (20%).
- La categoría C la conforman bienes con valor poco significativo en lo relativo al total del inventario (10%) y en cuantía (70%).

De las recomendaciones efectuadas por Koontz (2018), se infiere que cualquiera sea el tipo de organización, el inventario debe clasificarse según su importancia. Con lo cual se establece controles particulares para cada ítem o código en bodega.

Gestión de Stock.

Según Valle Zuta y Valqui Trauco (2019), la principal tarea de la gestión de inventarios es encontrar y mantener un nivel óptimo de inversión, acorde con la capacidad financiera, razón por la cual la empresa debe mejorar en forma sistemática y continua estos procesos; además, permite diagnosticar y mantener niveles de stock adecuados, planificar y tomar decisiones de compra para el crecimiento de una organización.

Para ello, la gestión de inventario se evalúa a través de la planificación, los niveles de inventario y el almacenamiento. Desde el punto de vista contable, el inventario, como lo mencionan Valle Zuta y Valqui Trauco (2019), en el campo comercial es un conjunto de bienes que posee una entidad, cuyo objeto es comprarlos o producirlos para su reventa, con el fin de lograr una rentabilidad razonable.

Almacenamiento.

Según Cardona et. al. (2018), el almacenamiento consiste en el acto de recolectar, depositar, almacenar o registrar algo. De un simple espacio donde se almacenan los productos, el almacén se ha convertido en una parte integral de la empresa; esto debido a que los nuevos escenarios del mercado exigen tiempos de respuesta más rápidos, un stock confiable y un servicio de entrega óptimo, todo sin comprometer la calidad de la gestión del inventario. Por esta razón, el concepto de almacenamiento ha evolucionado para incluir actividades específicas y detalladas

Al respecto, el Art. 40 RATCBSP establece que las Bodegas de almacenamiento de bienes tendrán instalaciones seguras, espacio físico suficiente y tendrán acceso solamente quienes estén debidamente autorizadas.

Sistemas de Almacenamiento.

Para González (2015), un almacén consiste en un espacio dedicado a guardar y preservar el inventario antes de que la gerencia lo necesite para la producción, uso o venta. En efecto, constituyen una gran ventaja porque contribuyen a una gestión de inventario eficiente y eficaz, ahorrar tiempo y dinero. La tarea básica del sistema de almacenamiento es asegurar la logística desde la recepción de los bienes hasta la distribución o comercialización.

Un sistema de almacenamiento es un método que permite colocar mercancías o productos en estantes o estructuras para optimizar el espacio disponible. De esta manera, se pueden guardar más bienes en un espacio y altura más pequeños. Los estantes son estructuras relacionadas pero independientes del edificio, aunque estén unidas a la estructura del mismo en el piso, la pared o el techo.

Función de almacenamiento

Según Beetrack (2022b), las principales funciones del sistema de almacén incluyen la optimización del espacio disponible en el almacén o bodega, están directamente relacionadas con la logística en cuanto a:

- Entrega urgente de mercancías.
- Registrar la actividad de los bienes hacia y desde el almacén.
- Almacenamiento seguro del bien o producto y condiciones óptimas de almacenamiento.
- Trasladar mercancías de manera fácil y rápida entre diferentes partes del almacén para facilitar las tareas de clasificación, recolección y empaque.

Tipos de sistemas de almacenamiento.

Según Beetrack (2022b), los tipos más comunes de sistemas de almacenamiento son:

Estantes. Este es el sistema más popular y utilizado, ya que es simple y requiere menos infraestructura. Se basan en diseños que optimizan el espacio de almacenamiento mediante la disposición de estanterías para un almacenamiento vertical conveniente.

Sistema de almacenamiento compacto. Este tipo de sistema de almacenamiento es similar a un bastidor convencional. Se caracterizan por el hecho de que los estantes se pueden mover. Esto permite un mejor uso del espacio disponible en el almacén y separa los racks entre sí.

Estanterías para palets (Pallet-racks). Son diseñadas específicamente para albergar palets, así como las distintas mercancías que se depositan sobre ellas. Especialmente útiles para todo el lote.

Silos de almacenamiento. Son estructuras que permiten el almacenamiento de productos a granel. Por lo general son construidos a base de metal.

Tanques de almacenamiento. Son estructuras que permiten almacenar productos líquidos y materiales como agua, combustible, etc.

La Administración de Inventarios.

Comprende el proceso de fabricación, adquisición, o modificación de bienes, el tratamiento de bienes biológicos, proceso de entrega-recepción de archivos, registros, y otros; el manejo de bienes muebles e inmuebles (Contraloría General del Estado, 2017). Las compras deben ser registradas en las respectivas cuentas, debitadas y acreditadas a Cuentas por Pagar, tomando en cuenta el gasto presupuestario. El consumo se anotará en asientos de ajuste, debitado de Gastos de Administración y, abonado a las cuentas que correspondan.

Según González (2015), a administración de inventarios como las estrategias para identificar los métodos de registro, los tipos de clasificación, y el método de control. De ahí la importancia de administrar el inventario de la organización. Estas funciones contribuyen a una buena gestión contable y física de los stocks. Las principales tareas de la administración de inventario son:

- Asegurar el suministro continuo.
- Garantizar que las materias primas no estén caducadas.
- Evitar la pérdida de recursos y que éstos sufran daños irreparables.
- Proporcionar suministros de apoyo para facilitar las operaciones que realiza la organización.
- Reducir los costos de almacenamiento.

La administración adecuada del inventario aporta mayores ganancias y beneficios a la empresa, como se describe a continuación:

- Gestión de costes mejorada.
- Agiliza la logística de reabastecimiento al mantener niveles constantes de bienes, materias primas y productos terminados.

Por otra parte, en la Sección I del RATCBSP se encuentran establecidos los Actos inherentes a la Administración de los Bienes:

En el Art. 33 dispone que la recepción y verificación debe ser posteriores a la adquisición de inventarios, además, determina que el proveedor entregará a la entidad los bienes debiendo ser inspeccionados, verificados y recibidos por el Guardalmacén. Art. 34 dispone que, si existieran novedades en la recepción, no se recibirán los inventarios y se comunicará a la máxima autoridad.

En el Art. 35 establece que deberán ser elaborados Registros administrativos y contables, de acuerdo a lo que establecen las disposiciones del ente rector de finanzas públicas, las Normas de Control Interno y el Reglamento de Bienes emitido por la CGE.

El Art. 36 determina que se mantendrá Registro técnico para bienes tecnológicos y de comunicaciones, que servirá para prestar servicios.

El Art. 37 establece que en casos en que los bienes hubieren sido registrados en forma errónea se procederá a reclasificarlos en el grupo que le corresponda.

El Art. 38 está determinado que los bienes, llevarán impreso 1 código colocado en parte visible, permitiendo su identificación y control.

El Art. 39 dispone que el Guardalmacén hará el registro en el sistema de control de bienes, con especificaciones y los datos de ubicación, apellidos y nombres del usuario.

Control de Inventarios.

Responsables de los bienes e inventarios del sector público ecuatoriano.

El Art. 7 RATCBSP rige para las personas que ejerzan un cargo, dignidad o función en el sector público, de conformidad a lo señalado en la LOCGE⁴ en lo que sea aplicable. Esta ley dispone que no habrá servidor/a que esté exento/a de cumplir las disposiciones del RATCBSP, de conformidad al Art. 233 constitucional.

En el Art. 8 RATCBSP dispone que serán responsables de los procesos de adquisición, identificación, recepción, registro, distribución, almacenamiento, cuidado, custodia, uso, control, baja o egreso de los bienes de cada organismo, corresponden a los siguientes servidores o quienes hagan sus veces:

- a) Máxima Autoridad
- b) Director de la respectiva Unidad Administrativa
- c) Jefe de Unidad de Administración de Bienes
- d) Guardalmacén
- e) Custodio
- f) Usuario
- g) Jefe Unidad de Tecnología
- h) Director Unidad Financiera

⁴ Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado

Daño, pérdida o destrucción de bienes e inventarios del sector público Ecuador.

En el Art. 49 Ibid establece que en caso de daño, destrucción, pérdida, la máxima autoridad, sustentada en informes técnicos y documentos administrativos o judiciales, dispondrá reposición de bienes de similares características; así como el pago que deberá efectuar el Usuario Final y terceros que de alguna forma tuvieron acceso al bien, al causante de la afectación (al valor actual).

Si del informe técnico y demás documentos se desprende que el bien ha tenido daños, será responsabilidad del Usuario final:

- a) Pagar los valores de la restitución o reparación del bien.
- b) Efectuar las gestiones para obtener de los terceros que hayan causado afectación al bien, la restitución o reparación parcial del mismo.
- c) Gestionar con la Unidad de Bienes el mantenimiento o reparación, en cuyo caso cubrirá el valor de la reparación por el daño ocasionado.

La Unidad de Bienes e Inventarios realizará verificación y recepción a conformidad del bien.

El Art. 149 establece Responsabilidades en caso de desaparición o pérdida de bienes por hurto, robo o abigeato, las responsabilidades serán establecidas por los organismos administrativos y/o judiciales competentes, y sentencia condenatoria, se estará a lo estipulado en el Art. 68 de la LOCGE; y, en cuanto a la responsabilidad administrativa, se aplicará lo dispuesto en el Art. 45 del indicado cuerpo legal.

El Art. 150 establece disposiciones inherentes a la baja de bienes muebles destruidos o desaparecidos debiendo sujetarse en este caso a lo siguiente:

- a. En el caso de bienes desaparecidos, se deberá emitir un escrito, una vez que el Usuario Final haya rendido una declaración ante Notario Público sobre la desaparición de los bienes, a la cual se adjuntarán pruebas pertinentes.

- b. En relación con bienes destruidos, se emitirá un escrito del jefe de la Unidad Administrativa, presentando el respectivo reclamo a la compañía aseguradora; en el caso que no estuvieren asegurados se estará a lo establecido en el anterior inciso.

Control y administración de bienes del sector público en Ecuador.

El inventario a menudo tiene un papel muy importante en los procesos de compra, fabricación o comercialización; por ello es importante llevar un control adecuado de los stocks, para lo cual es importante administrarlo adecuadamente para obtener mejores resultados financieros. Incluyen los bienes vendidos a los clientes, el trabajo en proceso, los materiales o accesorios que se utilizarán o consumirán en la producción. Determinar el nivel óptimo y la rotación rápida del inventario, lo que permitirá que la organización crezca (Sacsara, 2018).

En el manejo de existencias se controlan los productos y todas las reglas deben ser claras para el responsable de implementar este tipo de control, y de ahí se puede tomar la acción adecuada en cuanto a la cantidad del producto óptimo (Gómez et. al., 2016), por lo cual, el uso adecuado del sistema de inventarios es fundamental en cualquier tipo de institución, especialmente en un ente estatal, porque agiliza diversos procesos que pueden ser de carácter productivo, comercial, de distribución o almacenamiento (Mora Herrera, 2019).

Al respecto, el RATCBSP establece en el Art. 4 el Procedimiento de entrega recepción de los bienes:

- a) Es obligatorio dejar constancia en un acta de entrega-recepción de bienes por parte del Proveedor al Guardalmacén, para controlar, registrar y custodiar los bienes entregados.

- b) El Guardalmacén, entregará registros de bienes al titular de cada unidad administrativa, para su control y custodia; y, copia de estos al Custodio Administrativo de cada área.
- c) El Guardalmacén, entregará al Custodio Administrativo los bienes necesarios para labores inherentes a su función, levantará un acta entrega-recepción en la que hará constar especificaciones y características
- d) Cuando se produzca la separación, renuncia, destitución, traslado administrativo o comisión de servicios de un Usuario Final, se realizará entrega-recepción de los bienes al Custodio Administrativo de la unidad.

El Art. 45 determina que las actas entrega-recepción constituirán una referencia para la elaboración de los asientos contables de pago. Las actas entrega-recepción de egreso o baja servirán para registros contables y administrativos.

En relación con los controles para mantener registros óptimos de materiales y mercancías, existen diferentes formas de hacerlo, pero la más común es el sistema a través de Kardex, en cuyo caso la recepción y descarga será controlada por el sistema, utilizando como método de control un precio promedio ponderado (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016, p. 21). Todos los registros creados en el inventario se enviarán al departamento designado para que pueda crear los libros apropiados o hacer los arreglos necesarios, la notificación debe ser mensual como máximo.

Se efectúa de acuerdo con lo que dispone la Norma Internacional de Auditoría N° 6, la que expresa: [...] los procedimientos y las políticas (controles internos) adoptados para lograr el objetivo de asegurar la conducción eficiente y ordenada, incluyendo la adhesión a políticas administrativas, salvaguardar activos, prevención, detección de fraude y error, integralidad y precisión de los registros contables, así como la preparación de información financiera (Contraloría General del Estado, 2014).

Baja en el inventario. Las bajas de inventarios se realizarán por las siguientes razones (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016, p. 21):

- Por daños, obsolescencia parcial o total;
- En caso de que el costo estimado para reemplazarlo o entregarlo haya aumentado.

Conciliación de Inventario.

Consiste en mantener la relación entre el inventario físico y el inventario registrado en la contabilidad. Es muy importante, por lo que se lleva a cabo este procedimiento, denominado como la conciliación se puede hacer diaria, semanal o mensual. La medición de la existencia debe realizarse al menos una vez al año (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016, p. 22). Esto se hace para determinar si existen diferencias significativas entre los registros y tomar las medidas necesarias en función de las circunstancias.

En la legislación ecuatoriana existen conceptos emitidos por el órgano rector, tales como la Contraloría General del Estado, que expresa que el control interno es un proceso integral utilizado por los directivos y los empleados de cualquier organización para proteger los recursos públicos (Contraloría General del Estado, 2014). Los componentes del control interno son: ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, sistemas de comunicación y seguimiento (Contraloría General del Estado, 2014, p. 46).

Mantenimiento de Inventarios.

La ley vigente establece el mantenimiento correctivo y preventivo de bienes (Art. 167 Reglamento para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público, 2017).

La Unidad encargada establecerá un plan de mantenimiento, considerando un análisis costo-beneficio, así como las recomendaciones técnicas, el riesgo por la interrupción en bienes críticos (Art. 168 Reglamento para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público, 2017).

Según Cortes (2014), la revisión del inventario, se debe realizar cada cierto periodo de tiempo, para lo cual se debe calcular el inventario disponible y la cantidad que se requiere para abastecer las necesidades de la organización.

Egreso y Baja de Bienes o Inventarios.

La baja de bienes se registrará previo la detección de los bienes que deben egresar, los que según el Art. 79 del Reglamento aplica en los siguientes casos: venta directa, permuta, remate, transferencia gratuita, destrucción, chatarrización, reciclaje de desechos y baja

Para estos casos se debe efectuar inspección técnica para verificar el estado del bien y sobre esa base se reportará al titular de la organización para que autorice el trámite de egreso; en cuanto a equipos tecnológicos se anexará informe técnico.

Los Procesos Automatizados para el Control de Inventarios.

En la actualidad, las organizaciones públicas y privadas enfrentan problemas en la administración de sus sistemas de inventario. ¿Cómo satisfacer esta necesidad? Una alternativa para solucionar esta dificultad es la automatización de inventarios y la formulación de estrategias para su adecuado manejo. Para lograrlo, se requiere procesos automatizados que consisten en la implementación de un software informático para el registro y organización de la información correspondiente al control de los recursos de una organización, a la administración y distribución del inventario de manera eficiente, automática y lo más importante en tiempo real, todos los días de la

semana. Esto contribuye a mejorar el control de activos, prevenir la pérdida, ahorrar en costos y gastos operativos (Cartas, 2022).

Desde otro enfoque, Llamas (2022) define la automatización de procesos como la optimización de tareas u operaciones a través de un software. Estos procedimientos deben ser eficientes y disminuir gastos operativos; las tareas a automatizar tienden a ser tareas manuales. Un sistema automatizado proporciona visibilidad y trazabilidad del inventario en tiempo real, reduce las devoluciones, mejora la precisión de los informes clave, la capacidad de respuesta y el servicio al cliente (Sacsara, 2018). Por tal razón, las empresas están invirtiendo en tecnología digital. Al mismo tiempo, están ampliando sus conocimientos para que sus empleados estén en capacidad de manejar los procedimientos automatizados (Cartas, 2022).

Importancia.

En la actualidad, todavía existen organizaciones que realizan procesos manuales, que en algunos casos resultan contraproducentes y causan diversas dificultades. Estos procesos tienden a ser más lentos, la documentación a menudo se pierde, el procedimiento es ineficiente y hay poco control. La automatización de procesos en el departamento de inventarios es significativa porque más allá de la contabilidad sistematizada, se pueden lograr cambios y mejoras en la eficiencia.

En relación con el objeto de estudio, la importancia de automatizar los procesos de inventarios en una empresa radica en que permite implementar la Transformación Digital (TD) en esta área y así contar con nuevas tecnologías para facilitar y optimizar el trabajo individual y en grupo, prevenir la pérdida de activos, así como la falta de control de los bienes (Casalet, 2018).

Por consiguiente, tener un proceso automatizado en una institución permite continuar operando de forma remota sin afectar la eficiencia y la productividad.

Además, es posible acceder a información y datos en cualquier momento y lugar; las personas que operan o tienen acceso a dichos sistemas pueden continuar sus actividades mientras trabajan desde casa; también contribuye a que las instituciones puedan gestionar bien sus procesos internos para aumentar la seguridad ante imprevistos.

Los Sistemas Informáticos para la Gestión de Inventarios.

La gestión de inventario se define como un conjunto de reglas y controles diseñados para realizar un seguimiento de los niveles de stocks, determinar las cantidades mínimas y máximas que se mantendrán, y cuando sea necesario reabastecerse. Un sistema de gestión de inventario proporciona una política operativa para mantener y controlar los bienes que deben almacenarse (Mukhopadhyay y Goswami, 2014). Es el proceso encargado de asegurar la cantidad adecuada de producto para la organización, de modo que las operaciones no se interrumpan, respetando la entrega a los clientes internos o externos. La necesidad se deriva de que es difícil asegurar los niveles mínimos de producción requeridos para una operación óptima (Apunte y Rodríguez, 2016).

Estos sistemas permiten reducir los costos de almacenamiento y aumentar los beneficios económicos de su organización al planificar, controlar las compras y entregas oportunas. El proceso utilizado consiste en clasificar los materiales de acuerdo a la importancia de cada bien, con el fin de sistematizar el inventario de materiales almacenados (Serna et al., 2018).

Marco Legal.

En Ecuador, el Control Interno de los bienes del sector público se efectúa de conformidad con lo que establecen las siguientes disposiciones legales:

Norma Internacional de Auditoría No.6.

Que expresa: [...] las políticas y procedimientos adoptados por la administración de una institución para contribuir a asegurar la conducción ordenada y eficiente de los activos tangibles, incluyendo la adhesión a políticas administrativas, la salvaguarda de los activos, prevención, detección de fraudes y errores, integridad y precisión de registros contables, así como la preparación de información financiera confiable (Contraloría General del Estado, 2014).

Disposiciones de la Contraloría General del Estado.

Según el Acuerdo N° 039. CG.2010 de la Contraloría General del Estado, Norma 406, la Administración de Bienes, determina cómo llevar a cabo el control de activos fijos (tangibles de larga duración) y contiene los ítems detallados en Tabla 8 (Anexos).

Normas de Control Interno, 2014, p. 32-39.

Regula disposiciones relativas al Tratamiento de los bienes públicos. Expresa que la aplicación del Reglamento debe realizarse según el Instructivo para el proceso de revalorización de Bienes del Sector Público:

Detalle actual de bienes. Referente a revaluación de bienes, siempre que el valor contable difiera del valor de mercado, con excepción de los siguientes bienes:

De control administrativo

De proyectos, programas, y,

Códigos del activo.

Conformación de comisión. Se integrará por 3 miembros, el director financiero, guardalmacén, director administrativo.

Tratamiento contable. Para registrar los ajustes contables necesarios, se afectará el valor en libros, contable, residual, depreciación acumulada, vida útil.

Ley Sobre Armas, Municiones, Explosivos y Accesorio.

La Ley sobre Armas, Municiones, Explosivos y Accesorio (2014) expresa disposiciones relativas a los inventarios en los Artículos 225 que establece disposiciones sobre decomiso de armas, 236 relativo al porte de armas, 247 referente a disposiciones sobre la producción y comercialización de armas.

Reglamento General para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público.

Mantenimiento de Bienes.

Este reglamento regula el mantenimiento correctivo y preventivo de equipos informáticos y otros bienes, además de incorporar bienes e inventarios entre instituciones del sector público por extinción, adscripción o fusión (Art, 167 Reg. General para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público, 2017).

⁵ Art. 22.- Ninguna de las armas, explosivos y municiones registradas por las empresas de vigilancia y seguridad no pueden ser entregadas bajo el concepto de prenda comercial, en caso de suceder esta situación, serán decomisadas por el IV Departamento del Estado Mayor del Comando Conjunto.

⁶ Art. 23.- Ninguna persona natural la cual tenga autorización para portar armas de fuegos y municiones podrá asistir a eventos públicos

⁷ Art 24-A.- Solo el Municipio y el cuerpo de bomberos de la jurisdicción y autorizados por el Ministerio de Defensa Nacional podrán autorizar los establecimientos donde se produzcan y comercialice armas de fuego en conjunto con sus implementos. De igual forma estos tipos de establecimientos no deberán estar cerca de lugares poblados, ni propiedad privada o comunitaria. El armamento dado de baja tendrá que ser destruido por las instituciones públicas y privadas. Esto se deberá realizar apenas se produzca su caducidad.

La unidad responsable del mantenimiento de equipos informáticos determinará un plan de mantenimiento preventivo para el software y hardware, tomando en consideración recomendaciones del fabricante, un análisis costo-beneficio, personal calificado y riesgo de interrupción del servicio en bienes críticos (Art, 168 Reg. General para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público, 2017). Se debe realizar obligatoriamente la revisión cada cierto periodo, lo que ayuda a calcular el inventario disponible y la cantidad que se requiere para abastecer una necesidad.

La Normativa de Contabilidad Gubernamental establece que para conocer los importes de las propiedades equipos y plantas, debe conocer ciertos términos:

Costos de adquisición. Es el valor monetario del activo al que se le agrega los gastos.

Valor contable. Es el precio al que se adquiere el bien, incluidas disminuciones que acarreen a través de su vida útil.

Valor en libros. Precio contable restando depreciación acumulada.

Valor depreciable. Precio del bien menos valor residual (Ministerio de Economía Y Finanzas, 2016). Del mismo modo, la Normativa de Contabilidad Gubernamental establece la tabla de años de vida útil para realizar depreciaciones:

Tabla 1

Tabla de depreciaciones.

Vida útil	Tipo de bien
20 años	Edificios
10 años	Maquinaria
5 años	Vehículos
10 años	Muebles y enseres
10 años	Equipos

Una vez determinado el método para las depreciaciones, y los años de vida útil, el Acuerdo Ministerial 067 dispone la fórmula para el cálculo de las depreciaciones:

$$\text{Depreciacion} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Años De Vida Útil}}$$

El valor resultante, será dividido para 365 días, para saber la cifra proporcional de la depreciación diaria, o puede ser dividida para 12, cuyo resultado será el proporcional mensual de la depreciación.

Capítulo II.

Fundamentación Metodológica.

Enfoque o tipo de investigación.

La investigación presenta un enfoque cualitativo debido a que se centra en el proceso de cómo se desarrollan las situaciones o eventos, centrándose en las actitudes, creencias y formas en que las personas dan significado e interpretan las experiencias que viven y el entorno que las rodea (Pontificia Universidad Católica del Perú, 2022). De manera que, se vincula con el tema de los procesos automatizados y su incidencia en el control de inventarios de la Base Naval de Salinas al proporcionar una comprensión enriquecedora y contextual de cómo las personas involucradas en estos procesos experimentan, interpretan y dan sentido a la automatización y su impacto en el control de inventarios.

Mientras que el enfoque cuantitativo corresponde a la parte objetiva, donde se plantean hipótesis que son sometidas a pruebas, para llevar a cabo este proceso, se recolectan datos basados en diversas variables, y la organización de estos datos recopilados, así como el uso de números y estadísticas, con este análisis, se generan conclusiones (Pontificia Universidad Católica del Perú, 2022). Por tanto, se enfoca con el tema propuesto mediante la recopilación y análisis de datos numéricos y estadísticos para comprender la magnitud y las relaciones entre las variables relevantes en este contexto.

Alcance o niveles de la investigación.

El alcance de investigación es descriptivo debido a que se basa en “criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes” (Guevara et al., 2020, p. 166). Entonces, ofrece una comprensión profunda de un fenómeno e implica que el proceso de investigación se basa en métodos y procedimientos rigurosos para garantizar la validez y la confiabilidad de los resultados.

De manera que se realizan las interpretaciones necesarias para entender la situación actual, para identificar problemas y limitantes, así como para confirmar efectos y obtener información de diversas fuentes para finalmente, proponer mejoras y soluciones. Este enfoque es adecuado para lograr el objetivo general de optimizar los recursos en el control de inventarios a través de la automatización.

Población.

La población objetivo corresponde al personal encargado del inventario en la Base Naval de Salinas (BASALI) debido a que son los encargados de la laboriosa tarea de administrar y controlar los inventarios en la base. En la Tabla 6 se presenta la distribución de la población de estudio según el instrumento de recolección de datos empleados.

Tabla 2*Población de estudio.*

Personal	Instrumento de recolección de datos	Cantidad
CBOP CN Alava Moran Javier Alexander	Entrevista	2
SGOS AB Fuentes Erazo Santiago Xavier		
Personal encargado del inventario en la Base Naval de Salinas (BASALI)	Cuestionario	9

Instrumentos de Recolección de Datos.

- Cuestionario, se ha diseñado una guía de preguntas, cerradas, abiertas y de tipo Likert. Se encuentra dividida en dos partes. La primera comprende la revisión sobre los procesos automatizados y la segunda comprende la administración de inventarios.
- Entrevista, se ha diseñado preguntas para que dos personas que forman parte del personal indiquen información sobre el empleo de procesos automatizados en las actividades del control de inventarios que se utilizan en las diferentes dependencias en BASALI.

Resultados Esperados / Propuesta.

En base a la propuesta de mejoramiento en los procesos de automatización para optimizar los recursos en el control de inventarios puede tener varios resultados esperados como la reducción de los errores humanos en el control de inventario, la utilización más eficiente de los recursos, lo que puede traducirse en una disminución de los costos operativos y un uso más eficiente del tiempo de los empleados. También con una automatización mejorada, es posible tener datos más precisos y en tiempo real sobre el estado del inventario, lo que permite tomar decisiones más informadas sobre compras, reabastecimiento y pronóstico de la demanda.

Resultados del cuestionario sobre los procesos automatizados

1. ¿Considera que los procesos automatizados en el área de inventarios proveen reportes relevantes y pertinentes para la toma de decisiones? ¿En qué medida?

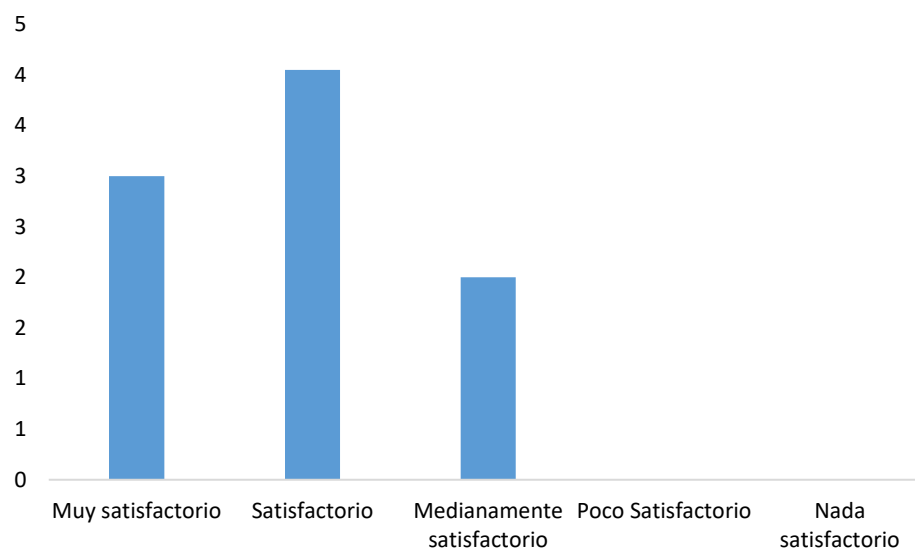
Tabla 3

Primera pregunta de encuesta.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfactorio	3	33%
Satisfactorio	4	45%
Medianamente satisfactorio	2	22%
Poco Satisfactorio	0	0%
Nada satisfactorio	0	0%
Total	9	100%

Figura 3

Primera pregunta de encuesta.



La mayoría de las personas encuentran satisfactorios (45%) o muy satisfactorios (33%) los reportes generados por los procesos automatizados de inventarios, es importante seguir trabajando en la mejora continua para asegurar que estos reportes sean relevantes y pertinentes para la toma de decisiones en todos los casos. Mientras que solo el 22% lo consideran medianamente satisfactorio.

2. Considera Ud. ¿Que los procesos automatizados inciden en el control de inventarios? ¿De qué manera? Enumere brevemente

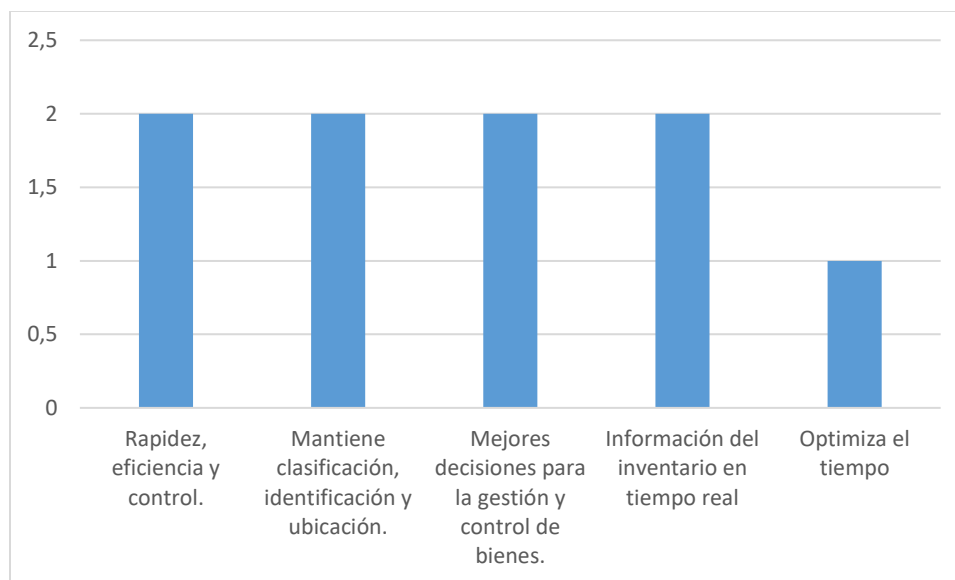
Tabla 4

Segunda pregunta de encuesta.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Rapidez, eficiencia y control.	2	22%
Mantiene clasificación, identificación y ubicación.	2	22%
Mejores decisiones para la gestión y control de bienes.	2	22%
Información del inventario en tiempo real	2	22%
Optimiza el tiempo	1	11%
Total	9	100%

Figura 4

Segunda pregunta de encuesta.



La mayoría de las respuestas están de acuerdo en que los procesos automatizados inciden en el control de inventarios de manera positiva debido a que se puede mejorar la toma de decisiones informadas sobre la adquisición, almacenamiento y distribución de productos también se pueden agilizar las actividades y con ello, mejorar la eficiencia mientras que los errores se reducen.

3. ¿Cuáles son sus sugerencias en relación a los procesos automatizados de inventarios?

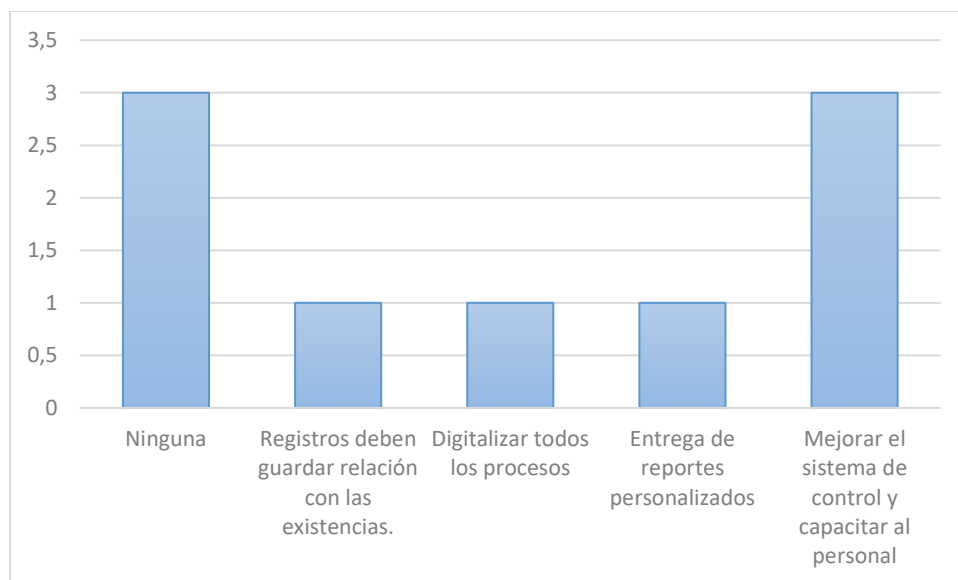
Tabla 5

Tercera pregunta de encuesta.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	3	33%
Registros deben guardar relación con las existencias.	1	11%
Digitalizar todos los procesos	1	11%
Entrega de reportes personalizados	1	11%
Mejorar el sistema de control y capacitar al personal	3	33%
Total	9	100%

Figura 5

Tercera pregunta de encuesta.

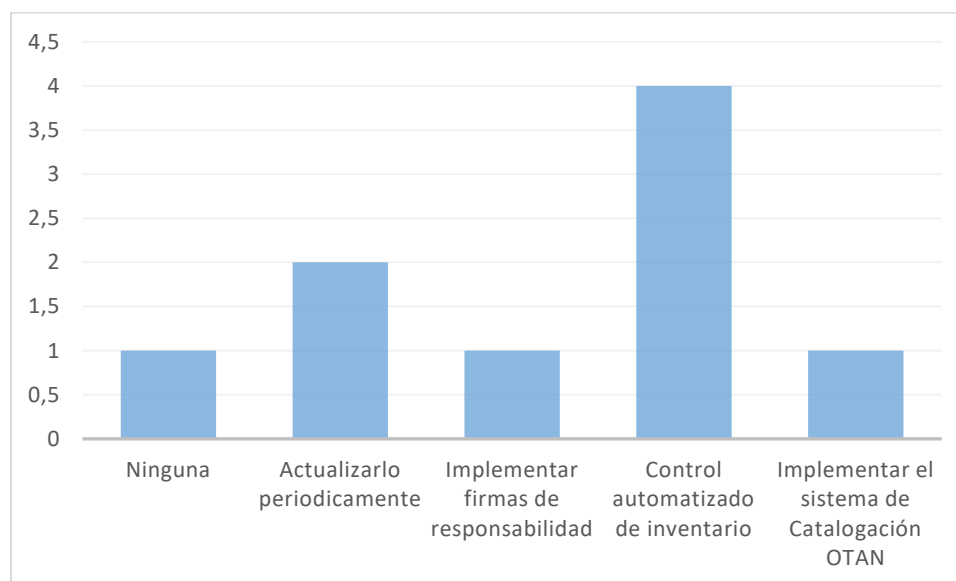


Mientras que en las sugerencias se indica implementación de software adecuado para resolver esto. Otros resaltan la necesidad de capacitar al personal y mejorar el sistema de control. La idea de que los registros reflejen las existencias reales es otra preocupación clave. Además, se destaca la importancia de la digitalización de procesos y la revisión continua de trámites. Algunos participantes sugieren la entrega de reportes y herramientas a los usuarios para modificar registros y corregir errores.

4. ¿Cuáles son sus sugerencias en relación al control de inventarios?

Tabla 6*Cuarta pregunta de encuesta.*

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	1	11%
Actualizarlo periódicamente	2	22%
Implementar firmas de responsabilidad	1	11%
Control automatizado de inventario	4	44%
Implementar el sistema de Catalogación OTAN	1	11%
Total	9	100%

Figura 6*Cuarta pregunta de encuesta.*

En relación con el control de inventarios se obtuvo respuestas relacionadas con la importancia de digitalizar los estados y actualizarlos de manera constante para mantener la información precisa. Otros también abogan por realizar auditorías periódicas y promover la sistematización en todas las unidades para asegurar una gestión eficiente de los inventarios.

Además, hay una propuesta para implementar firmas de responsabilidad en el control interno, lo que sugiere un enfoque en la rendición de cuentas. La idea de implementar el sistema de Catalogación OTAN también es mencionada, de manera que estas respuestas sugieren una tendencia hacia la tecnología y la automatización para mejorar la eficiencia y precisión en el control de inventarios.

Análisis. Los resultados de la encuesta sobre los procesos automatizados indican una percepción positiva en cuanto a la relevancia de los procesos automatizados en el control de inventarios, así como su impacto positivo en la gestión y toma de decisiones. Las sugerencias proporcionadas por los participantes resaltan la importancia de continuar mejorando los procesos automatizados y la implementación de medidas que permitan una mayor eficiencia, precisión y adaptabilidad en la gestión de inventarios en las diferentes dependencias de BASALI.

Resultados del cuestionario sobre la administración de inventarios

1. ¿Existe una dependencia responsable de la administración de inventarios? Si la respuesta es afirmativa, ¿Cuál es el Departamento o funcionario encargado?

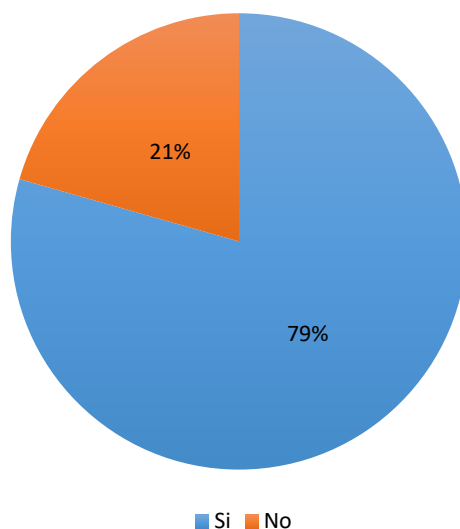
Tabla 7

Primera pregunta de encuesta de la administración de inventarios.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	79,40%
No	2	20,60%
Total	9	100%

Figura 7

Primera pregunta de encuesta de la administración de inventarios.



El 79.4% de las personas encuestadas afirman que existe una dependencia responsable de la administración de inventarios indica que, en la mayoría de los casos, hay una entidad o un departamento designado para gestionar esta importante tarea, donde la responsabilidad de la administración de inventarios recae en el Departamento de Logística, el Departamento de Almacén o una división específica de Gestión de Inventario. Mientras que un 20.6% indicó que no existe dependencia.

2. ¿Los custodios informan a los encargados del inventario constante sobre los ingresos y salidas?

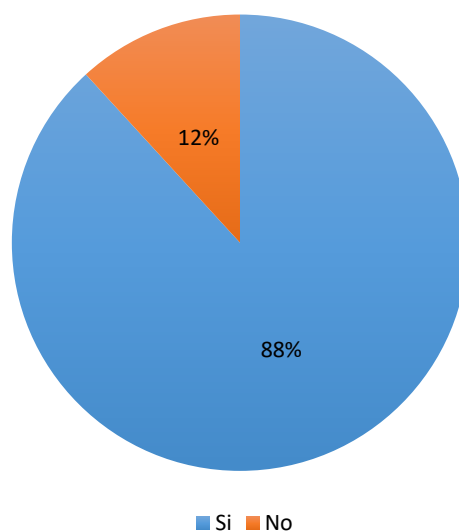
Tabla 8

Segunda pregunta de encuesta de la administración de inventarios.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	88,20%
No	1	11,80%
Total	9	100%

Figura 8

Segunda pregunta de encuesta de la administración de inventarios.



El 80.2% de los encuestados indicaron que los custodios informan constantemente a los encargados del inventario sobre los ingresos y salidas. Mientras que el 11.8% que respondió "no" aún plantea ciertas preocupaciones, lo que podría sugerir que en algunas situaciones hay margen para mejorar la comunicación entre estos dos grupos.

3. ¿Los inventarios se encuentran codificados para mayor facilidad de búsqueda?

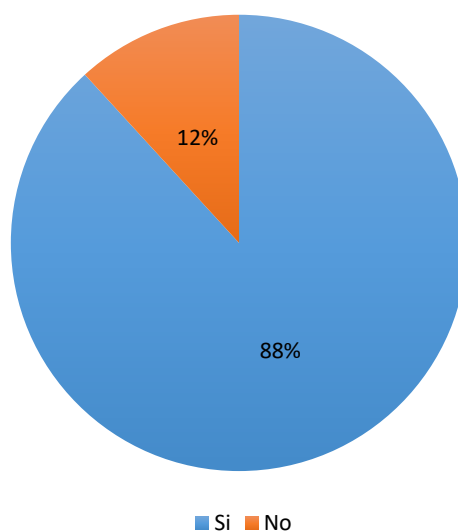
Tabla 9

Tercera pregunta de encuesta de la administración de inventario.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	88,20%
No	1	11,80%
Total	9	100%

Figura 9

Tercera pregunta de encuesta de la administración de inventarios



El 88.2% de los encuestados, señala que los inventarios se encuentran codificados para facilitar su búsqueda. Esto es una señal muy positiva, ya que la codificación de inventarios es una práctica común y altamente efectiva para mejorar la organización, el seguimiento y la búsqueda de productos en cualquier sistema de gestión de inventario.

4. ¿Existe un control adecuado de las existencias obsoletas, deterioradas o no utilizadas?

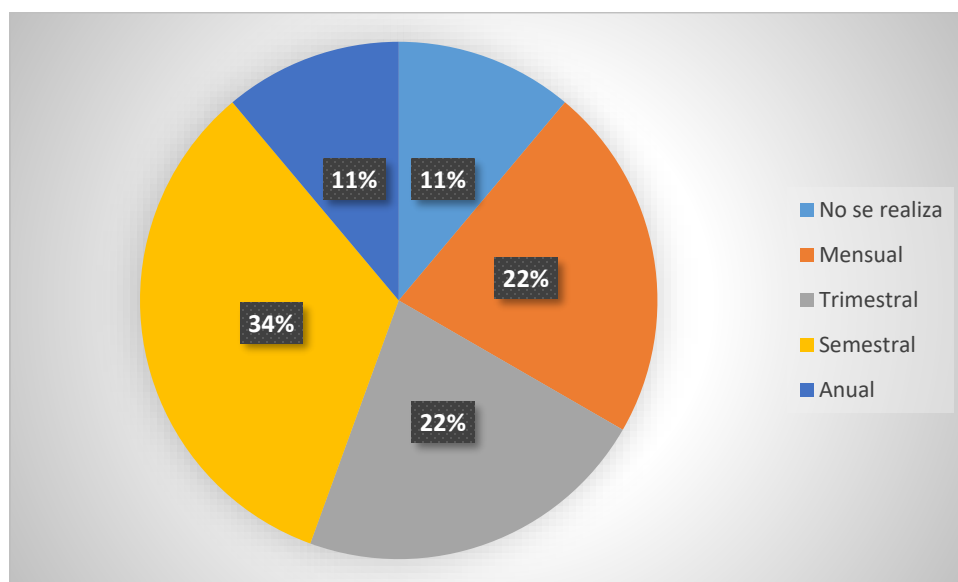
Tabla 10

Cuarta pregunta de encuesta de la administración de inventarios.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
No se realiza	1	11%
Mensual	2	22%
Trimestral	2	22%
Semestral	3	33%
Anual	1	11%
Total	9	100%

Figura 10

Cuarta pregunta de encuesta de la administración de inventarios.



El 33% indica que se revisan las existencias problemáticas cada seis meses. Con un enfoque más intensivo, 22% sugiere que es trimestral relacionada con una posible eliminación de las existencias obsoletas o no utilizadas cada tres meses, el 22% este porcentaje indica una revisión mensual de las existencias problemáticas, lo que es un

enfoque bastante regular y podría indicar un buen nivel de control sobre este tema. Finalmente, el 11% revisión anual, es un enfoque bastante regular y podría indicar un buen nivel de control. Sin embargo, hay un 11% que indica que no se realizan controles.

5. ¿Se entregan las existencias mediante requisiciones, egresos o vales de salida?

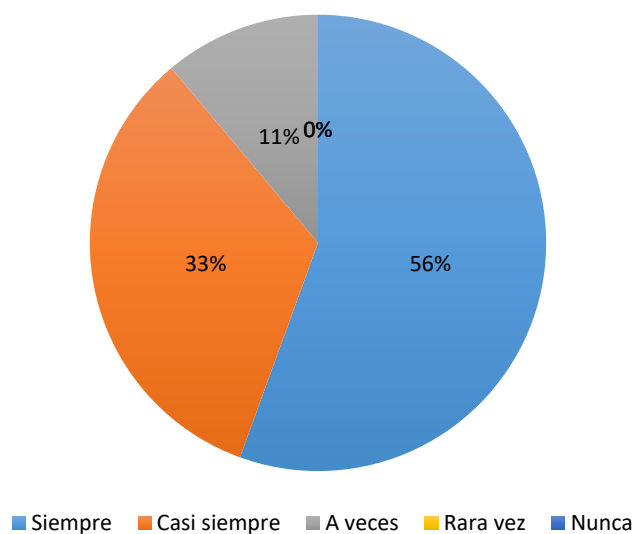
Tabla 11

Quinta pregunta de encuesta de la administración de inventarios.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	56%
Casi siempre	3	33%
A veces	1	11%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	9	100%

Figura 11

Quinta pregunta de encuesta de la administración de inventarios.



El 56% indico que siempre, lo que significa que aproximadamente la mitad del tiempo, las existencias se entregan de manera constante, posiblemente siguiendo un procedimiento establecido, como requisiciones o egresos. Un 33% casi siempre y un 11% a veces. De manera general, existe una parte más pequeña de las entregas (11%) en las que las existencias se manejan de manera más flexible o variante.

6. ¿Qué tipo de registro utilizan cada vez que se produce ingreso, salida o baja de inventarios? Enumérelos brevemente

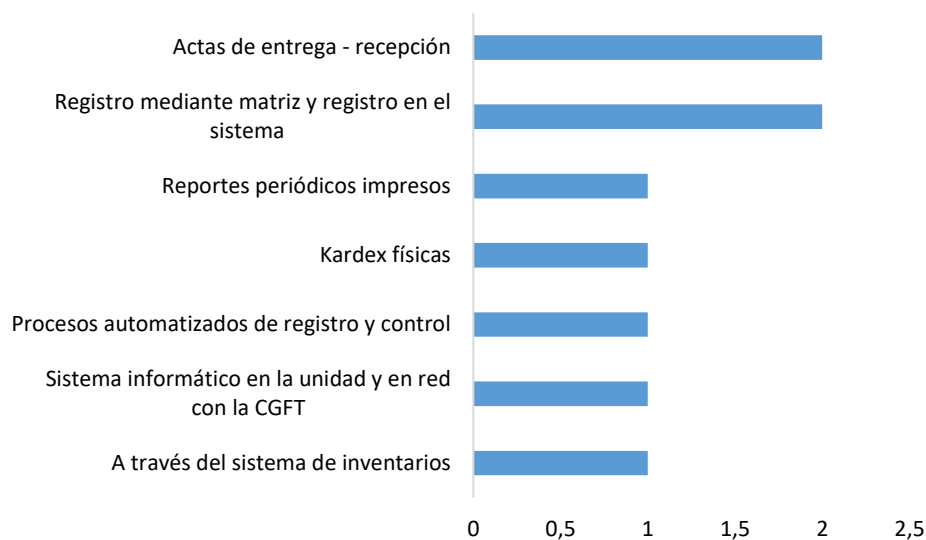
Tabla 12

Sexta pregunta de encuesta de la administración de inventarios.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
A través del sistema de inventarios	1	11%
Sistema informático en la unidad y en red con la CGFT	1	11%
Procesos automatizados de registro y control	1	11%
Kardex físicas	1	11%
Reportes periódicos impresos	1	11%
Registro mediante matriz y registro en el sistema	2	22%
Actas de entrega - recepción	2	22%
Total	9	100%

Figura 12

Sexta pregunta de encuesta de la administración de inventarios.



Estas respuestas sugieren que hay una variedad de enfoques utilizados para registrar y mantener un control de los movimientos de inventario, que van desde sistemas informatizados hasta métodos manuales, y desde procesos automatizados hasta documentación física como actas de entrega y recepción. Cada uno de estos métodos puede ser útil en diferentes situaciones, dependiendo de las necesidades y los recursos disponibles en el área.

7. ¿Existen políticas en cuanto a recepción, almacenamiento y salidas de inventarios? Si la respuesta es afirmativa descríbalas brevemente

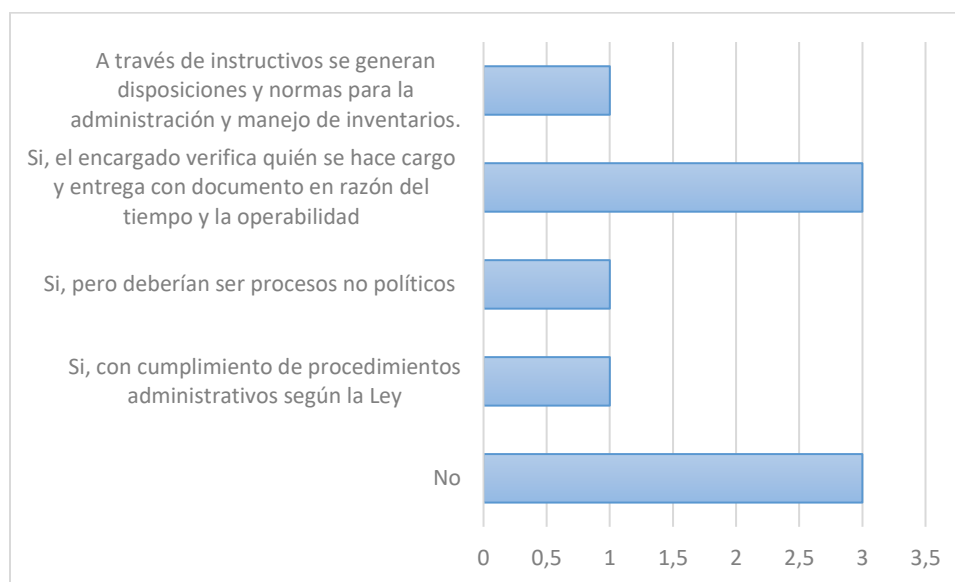
Tabla 13

Séptima pregunta de encuesta de la administración de inventarios.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
No	3	33%
Si, con cumplimiento de procedimientos administrativos según la Ley	1	11%
Si, pero deberían ser procesos no políticos	1	11%
Si, el encargado verifica quién se hace cargo y entrega con documento debido al tiempo y la operabilidad	3	33%
A través de instructivos se generan disposiciones y normas para la administración y manejo de inventarios.	1	11%
Total	9	100%

Figura 13

Séptima pregunta de encuesta de la administración de inventarios.



Las respuestas muestran una diversidad de enfoques, desde la falta de políticas específicas ya que solo se utiliza el sistema de inventarios hasta la presencia de políticas estructuradas y basadas en leyes o procedimientos como la CGE y las Normas Administrativas Permanentes (NAP).

8. ¿Existen aspectos que deberían ser mejorados en el manejo de inventarios?

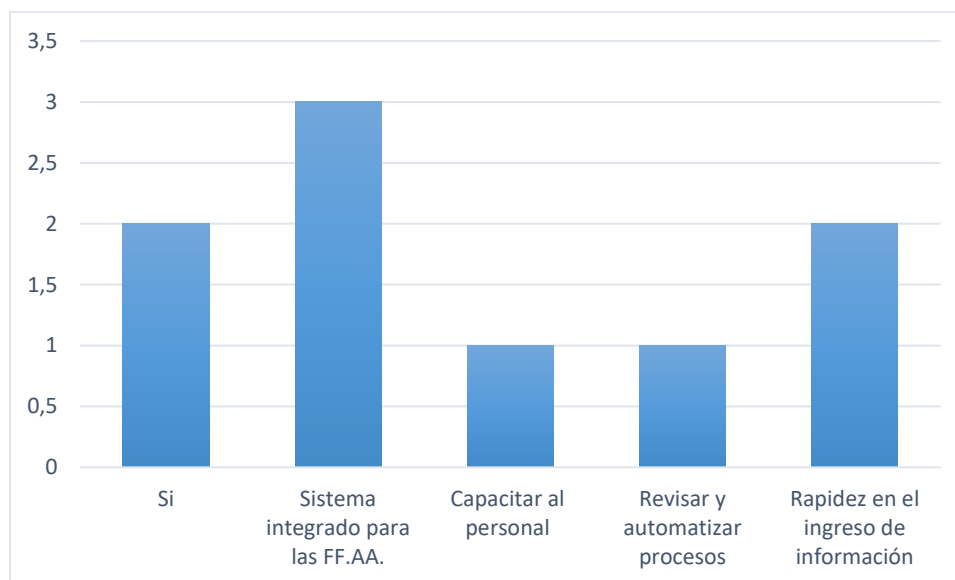
Tabla 14

Octava pregunta de encuesta de la administración de inventarios.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	22%
Sistema integrado para las FF.AA.	3	33%
Capacitar al personal	1	11%
Revisar y automatizar procesos	1	11%
Rapidez en el ingreso de información	2	22%
Total	9	100%

Figura 14

Octava pregunta de encuesta de la administración de inventarios.



Entre las respuestas destacan: la importancia de contar con un sistema automatizado como un medio eficaz de control en la gestión de inventarios, la necesidad de comunicar y discutir las políticas y procedimientos relacionados con el manejo de inventarios. La capacitación del personal y la necesidad de reducir la intervención manual y aumentar la eficiencia a través de sistemas automatizados. De manera que destacan aspectos a mejorar como seguridad, control, actualización, integración de sistemas, capacitación y automatización.

9. ¿Se encuentra implementado el control de inventarios? Si su respuesta es favorable, indique ¿cuál método es utilizado?

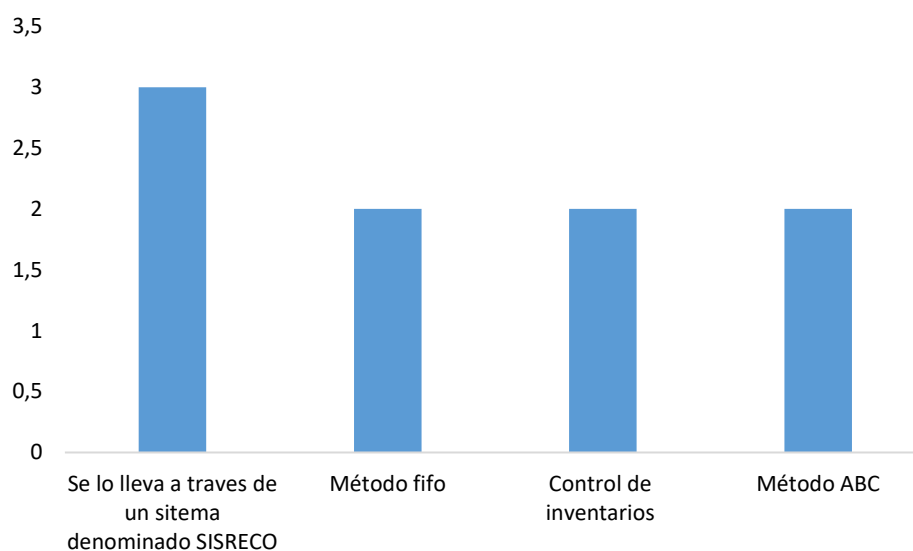
Tabla 15

Novena pregunta de encuesta de la administración de inventarios.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Se lo lleva a través de un sistema denominado		
SISRECO	3	33%
Método fifo	2	22%
Control de inventarios	2	22%
Método ABC	2	22%
Total	9	100%

Figura 15

Novena pregunta de encuesta de la administración de inventarios.



Las respuestas sugieren que hay diferentes sistemas o métodos utilizados para el control de inventarios en algunas de las situaciones mencionadas, pero en otros casos, no se ha implementado un sistema de control de inventarios o las personas no están al tanto de si se ha implementado o no. Los sistemas mencionados incluyen "SISRECO", Métodos FIFO, Control de inventarios y ABC.

10. ¿Con que frecuencia se destina recursos financieros para el stock de inventarios en la Base Naval de Salinas?

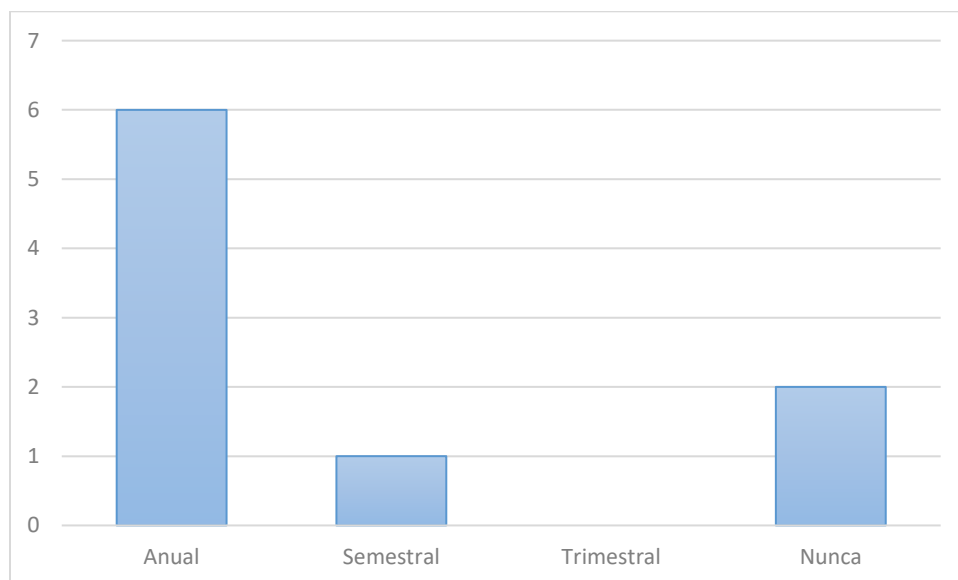
Tabla 16

Decima pregunta de encuesta de la administración de inventarios.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Anual	6	64,70%
Semestral	1	10%
Trimestral	0	0,00%
Nunca	2	24,90%
Total	9	100%

Figura 16

Decima pregunta de encuesta de la administración de inventarios.



Un 64.7% indica que la frecuencia es anual mientras que un 29.4% indica que nunca se realiza la asignación de recursos financieros para el stock de inventarios. Hay quienes señalaron que lo hacen en cambio de manera semestral o trimestral. De manera que se subraya la importancia de una gestión efectiva de inventarios y la necesidad de fomentar prácticas de planificación financiera más robustas.

11. ¿Han sido establecidos los niveles de existencias de los inventarios máximos y mínimos?

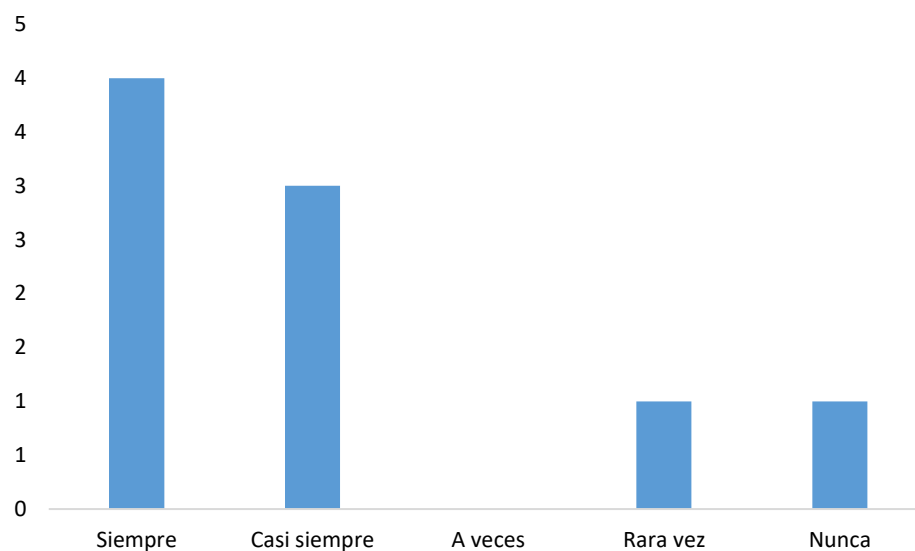
Tabla 17

Undécima pregunta de encuesta de la administración de inventarios

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	45%
Casi siempre	3	33%
A veces	0	0%
Rara vez	1	11%
Nunca	1	11%
Total	9	100%

Figura 17

Undécima pregunta de encuesta de la administración de inventarios



De acuerdo con el establecimiento de los niveles de existencias de los inventarios máximos y mínimos se verifica que un 45% indicó que se realiza siempre, un 33% que casi siempre, un 11% que nunca y un 11% que rara vez. aunque una parte significativa de la institución está consciente de la importancia de establecer niveles de existencias de inventarios no se realiza de manera beneficiosa para la gestión.

12. ¿Existen medidas de seguridad e instalaciones adecuadas, que permitan la conservación de inventarios?

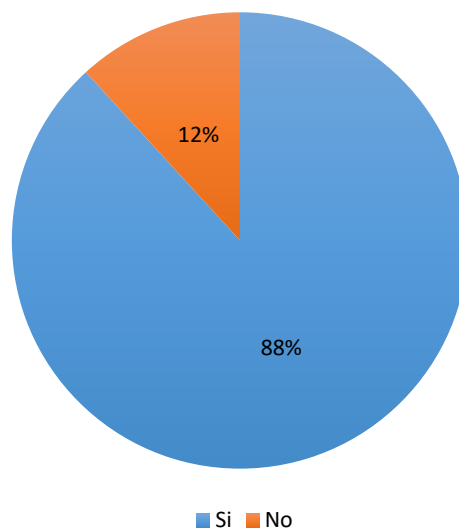
Tabla 18

Duodécima pregunta de encuesta de la administración de inventarios.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	88,20%
No	1	11,80%
Total	9	100%

Figura 18

Duodécima pregunta de encuesta de la administración de inventarios.



El 88.20% de los encuestados respondió que sí existen medidas de seguridad e instalaciones adecuadas que permiten la conservación de inventarios. Esto indica que la mayoría de los encuestados perciben que se cuentan con las medidas y las instalaciones necesarias para mantener en buen estado y conservar los inventarios. Sin embargo, el 11.80% de los encuestados respondió que no existen tales medidas de seguridad e instalaciones adecuadas.

¿Considera usted que la gestión de inventarios de la institución en la que Ud. labora es efectiva? ¿En qué medida?

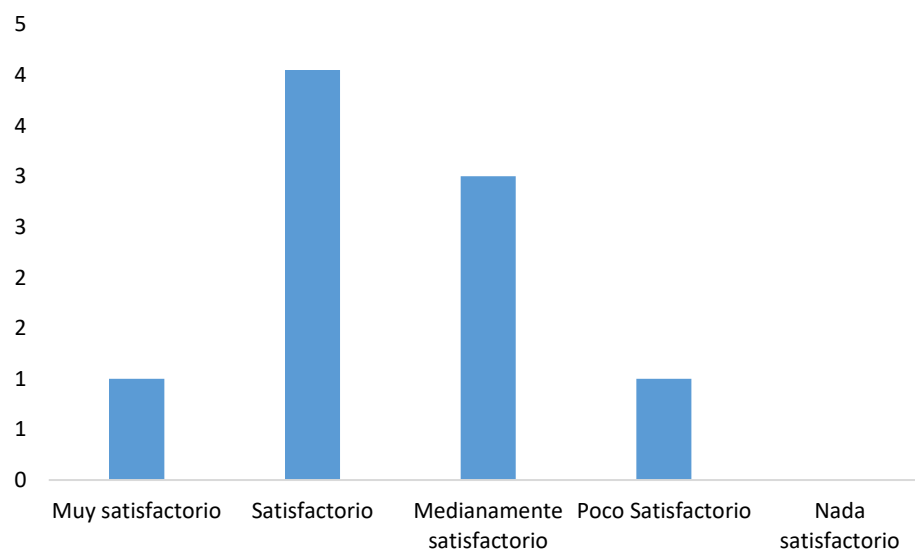
Tabla 19

Treceava pregunta de encuesta de la administración de inventarios.

Etiquetas	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfactorio	1	11%
Satisfactorio	4	45%
Medianamente satisfactorio	3	33%
Poco Satisfactorio	1	11%
Nada satisfactorio	0	0%
Total	9	100%

Figura 19

Treceava pregunta de encuesta de la administración de inventarios.



De acuerdo con la respuesta sobre si es efectiva la gestión de inventarios de la institución, se respondió que un 45% indico que es satisfactorio, un 33% que es medianamente satisfactorio, un 11% que es poco satisfactorio y un 11% muy satisfactorio.

Aunque hay aspectos de la gestión de inventarios que son satisfactorios para algunos, existe margen para la mejora y el refinamiento de los procesos.

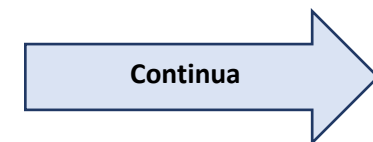
Análisis. Los resultados de la encuesta sobre la administración de inventarios en la Base Naval de Salinas revelan que existe una dependencia responsable de esta labor en la mayoría de los casos, con una sólida comunicación entre custodios y encargados de inventario. Si bien la gestión de inventarios es en su mayoría satisfactoria, existen áreas para la optimización financiera y mejoras en la planificación. Las medidas de seguridad e instalaciones adecuadas para la conservación son predominantes, pero se reconoce espacio para una mayor eficacia. De manera que, se revela una alta consideración por los procesos automatizados en el control de inventarios, considerando que los procesos automatizados proveen reportes muy satisfactorios o satisfactorios, además, destacando ventajas como la precisión, eficiencia y agilidad en el despacho. También sugiere mejoras relacionadas con la codificación, actualización y sistemas más eficientes. Mientras que la efectividad de la gestión de inventarios es evaluada en términos variados, pero se enfatiza en la eficacia de la automatización. Finalmente, la existencia de medidas de seguridad y la implementación de control influyen de forma positiva.

Resultados de entrevistas.

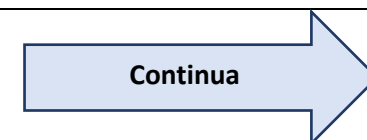
Estas entrevistas se realizaron con el objetivo de tener información complementaria para diagnosticar el empleo de procesos automatizados en las actividades del control de inventarios que se utilizan en las diferentes dependencias en BASALI.

Reparto: BASALI

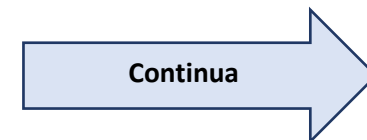
Pregunta	Respuesta P1	Respuesta P2	Análisis
<i>¿En qué medida se emplean procesos automatizados en las actividades de control de inventarios en tu departamento?</i>	A menudo	Muy frecuentes	Ambos participantes indican que se emplean procesos automatizados en el control de inventarios en sus departamentos, con respuestas como "A menudo" y "Muy frecuentes". Esto sugiere que la automatización es una práctica común en la gestión de inventarios en ambas situaciones.



Pregunta	Respuesta P1	Respuesta P2	Análisis
<p><i>¿Cuáles son las herramientas o sistemas automatizados que se utilizan para gestionar los inventarios?</i></p>	<p>Utilizamos una variedad de herramientas y sistemas automatizados para gestionar los inventarios desde Excel hasta otros softwares.</p>	<p>Actualmente como RNE manejamos el control mediante tabla dinámica en Excel y para los despachos Hojas de pedido. Solo BASALI por ser EOD maneja sistema SISLOG para control de inventarios.</p>	<p>Ambos mencionan el uso de herramientas automatizadas, aunque con diferencias en las herramientas específicas. Uno menciona el uso de Excel y otras herramientas, mientras que el otro menciona el uso de sistemas como SISLOG para el control de inventarios. Esto muestra cierta variabilidad en las herramientas utilizadas, pero ambas respuestas indican una automatización en la gestión de inventarios</p>



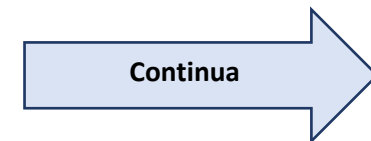
Pregunta	Respuesta P1	Respuesta P2	Análisis
<p><i>¿Ha experimentado algún desafío o problema en la implementación o uso de procesos automatizados en el control de inventarios?</i></p>	<p>La curva de aprendizaje para el personal y la integración inicial de datos fueron aspectos desafiantes que requerían tiempo y capacitación.</p>	<p>Al contrario. Con una debida capacitación del sistema a implementarse. es más eficiente el trabajo.</p>	<p>Uno de los participantes menciona desafíos relacionados con la curva de aprendizaje y la integración inicial de datos, que requieren tiempo y capacitación. El otro participante indica que, con una capacitación adecuada, el sistema es más eficiente. Esto sugiere que la capacitación es fundamental para superar los desafíos en la implementación de procesos automatizados.</p>



Pregunta	Respuesta P1	Respuesta P2	Análisis
<p><i>¿En qué actividades consideras que la automatización presentaría un mayor impacto y eficiencia?</i></p>	<p>La automatización tendría un impacto significativo en actividades como la previsión de la demanda, la reposición automática de inventarios y la identificación de estos.</p>	<p>Utilizando un sistema, con una codificación catalogado por bodegas, permitirá que, al realizar los registros de ingresos o egresos, se carguen automáticamente en la respectiva bodega de almacenamiento, facilitando un registro, y reportes de inventarios más eficiente y eficaz.</p>	<p>Ambos mencionan áreas en las que la automatización tendría un impacto significativo, como la previsión de la demanda, la reposición automática de inventarios y la identificación de los mismos. Además, uno destaca la eficiencia en el registro y los reportes de inventarios mediante la codificación catalogada por bodegas</p>



Pregunta	Respuesta P1	Respuesta P2	Análisis
<p><i>¿Hay áreas específicas en las que crees que se podrían mejorar o ampliar los procesos automatizados en relación con el control de inventarios?</i></p>	<p>El área de bodegas del reparto y de combustibles.</p>	<p>Bodegas del reparto. Y control de combustibles</p>	<p>Ambos mencionan áreas específicas donde se podrían mejorar o ampliar los procesos automatizados, como las bodegas de reparto y el control de combustibles. Esto sugiere oportunidades de expansión de la automatización en estas áreas.</p>



Pregunta	Respuesta P1	Respuesta P2	Análisis
<i>¿Cómo se adaptaría el personal a la implementación de procesos automatizados?</i>	Mediante capacitación y familiarización con las nuevas herramientas.	Con una Capacitación.	Ambos enfatizan la importancia de la capacitación para adaptar al personal a la implementación de procesos automatizados, lo que indica que la capacitación es una estrategia clave para garantizar una transición exitosa hacia la automatización.



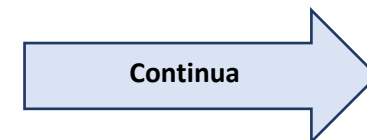
Continua

Pregunta	Respuesta P1	Respuesta P2	Análisis
<p>¿Qué datos o métricas se recopilan y cuales se necesitarían para la toma de decisiones?</p>	<p>Niveles de inventario, tasas de rotación, tendencias de demanda y tiempos de entrega de proveedores.</p>	<p>Consumos y stock de bodegas. Permitir cual es la frecuencia de ítem utilizados y cuales ítem no tiene rotación, esto permitirá que materiales comprar para el correcto uso del presupuesto asignado.</p>	<p>Ambos mencionan la recopilación de datos relevantes para la toma de decisiones, como niveles de inventario, tasas de rotación y tendencias de demanda. También se destacan métricas como el consumo y el stock de bodegas, que son esenciales para tomar decisiones informadas sobre compras y gestión de inventarios.</p>



Continua

Pregunta	Respuesta P1	Respuesta P2	Análisis
<p><i>¿Cómo se asegura la colaboración y comunicación entre diferentes dependencias en relación con los procesos automatizados de control de inventarios?</i></p>	<p>Se mantienen comunicaciones entre los diferentes equipos.</p>	<p>Informando los stocks de bodega en los Departamentos para su correcto uso y la rotación de materiales.</p>	<p>Ambos indican que se mantienen comunicaciones entre diferentes equipos y departamentos para garantizar la colaboración y la comunicación efectiva en relación con los procesos automatizados de control de inventarios.</p>



Pregunta	Respuesta P1	Respuesta P2	Análisis
<p><i>¿Se han identificado oportunidades para la expansión de la automatización en el futuro en el ámbito del control de inventarios?</i></p>	<p>No se han identificado.</p>	<p>No se ha identificado.</p>	<p>Ambos participantes señalan que no se han identificado oportunidades para la expansión de la automatización en el ámbito del control de inventarios. Esto puede indicar que, en la actualidad, se está utilizando la automatización de manera óptima en sus respectivas situaciones, pero no se han visualizado nuevas áreas para su expansión.</p>

Análisis. Luego de haber entrevistado al personal que tiene contacto directo con el control de inventarios se concluye que el uso de los sistemas automatizados son utilizados no muy frecuente pero de igual manera se expresa ser muy importantes por su facilidad y agilidad de uso en comparación de métodos antiguos como registro físicos o Excel, además se recomienda un capacitación actualizada para el dominio de los sistemas automatizados utilizados en las bodegas para explotar su máximo provecho de estas herramientas.

Capítulo III

Plan de estrategias de mejoramiento en los procesos de automatización mediante la identificación de los limitantes del SISLOG logrando la optimización de los recursos en el control de inventarios.

Tipo de proyecto.

El presente proyecto se encuentra ligado con el factor logístico en las actividades marítimas/nales que incide en la seguridad integral de las bodegas que registran un control de inventarios en BASALI.

Cobertura poblacional.

Se orienta directamente con el personal bodeguero que utiliza el sistema automatizado (SISLOG) en el control de inventarios de BASALI y los beneficiarios indirectos son aquellos Repartos Navales Ejecutantes (RNE) como: ESSUNA, ESGRUM y CETNAV que utilicen el mismo sistema automatizado en sus bodegas.

Cobertura territorial.

El espacio geográfico se desenvuelve en la Base Naval de Salinas.

Justificación.

El sistema automatizado, conocido como SISLOG, desempeña un papel crucial en el control y administración de inventarios en la Base Naval de Salinas. Su función principal es ordenar y clasificar los activos o bienes del Estado almacenados en las bodegas de manera eficiente. Este sistema es de suma importancia, ya que gestiona la custodia de bienes, materiales y activos desde su ingreso hasta su salida, asegurando la integridad de estos recursos.

Las entrevistas y cuestionarios realizados al personal que interactúa directamente con el SISLOG en las dependencias de la Base Naval de Salinas reflejan, en su mayoría, una satisfacción con el sistema actual. Se elogia la optimización de recursos humanos y materiales que ofrece la Armada del Ecuador para el control de inventarios. No obstante, también se han registrado informes y respuestas que indican la necesidad de actualizar el sistema, especialmente en lo que respecta a la codificación de nuevo material. Se destaca la importancia de proporcionar capacitaciones para aprovechar al máximo las capacidades de esta herramienta tecnológica.

La propuesta en mención busca mejorar el control interno de los bienes en las bodegas de la Base Naval de Salinas, abordando el retraso en la codificación de nuevos productos y la falta de capacitación del personal en el uso del SISLOG. Esta mejora beneficiaría la optimización de recursos humanos y materiales, así como la eficiencia en la codificación y capacitación del sistema. El objetivo es evitar problemas pasados y fomentar una mejora continua en el almacenamiento de bienes.

Las estrategias de mejoramiento del sistema automatizado propuesta no solo simplificarían un proceso que anteriormente demandaba tiempo y recursos considerables, sino que también tendría un impacto positivo en el rendimiento general de la Base Naval de Salinas, dado que reduciría la carga de trabajo humana y material al abordar las deficiencias identificadas en el sistema, al tiempo que proporcionaría la capacitación necesaria para maximizar la utilidad de esta herramienta tecnológica.

Objetivos.

Objetivo General.

Diseñar una propuesta de mejoramiento en los procesos de automatización mediante la identificación de los limitantes del SISLOG logrando la optimización de los recursos en el control de inventarios.

Objetivos Específicos.

- Identificar las principales limitaciones que afectan la eficiencia y precisión en el control de inventarios mediante el análisis de la información recolectada para mejorar su uso del sistema automatizado.
- Integrar tecnologías de identificación automática mediante el plan de estrategias para optimizar la eficiencia operativa y reducir errores en la captura de datos del Sistema Logístico Naval (SISLOG).
- Analizar y proponer un plan de estrategias de mejoramiento que maximicen la eficiencia en procesos de automatización con el fin de optimizar la gestión de recursos en el control de inventarios.

Fundamentación de la propuesta.

Las estrategias de mejoramiento se basan en crear una propuesta que evalúe las posibilidades de éxito y todos los elementos que podrían obstaculizarlo o detenerlo. De esta manera, la planificación estrategias ofrece un contexto para comprender y analizar la situación de la empresa, facilitando a sus líderes y al equipo en general la alineación con sus metas. Esto, a su vez, propicia la generación de opciones beneficiosas y valiosas para la organización (Macias & Mero, 2022).

En el enfoque de inventarios, la relación con los componentes del control interno de inventarios, se manifiesta a través de la realización de inventarios físicos, la implementación de procesos eficaces en las compras y ventas, la salvaguardia contra posibles robos, daños o deterioro de productos, la restricción de acceso al personal responsable de los registros contables, y la determinación de cantidades óptimas y apropiadas de inventarios en lotes económicos (Vasconez, Mayorga, Moreno, Arellano, & Pazmino, 2020).

La utilización de las últimas tecnologías de la información y comunicación en un plan estratégico de mejoramiento es esencial. Con la implementación de innovadoras tecnologías de mantenimiento, se promueve el aprovechamiento de las TIC para crear entornos corporativos y distribuidos que involucran a múltiples usuarios, además, permite la utilización de recursos, servicios y gestión, con el fin de generar un proceso proactivo de toma de decisiones. Dentro de las tecnologías se tiene a herramientas de software con acceso a base de datos existentes (Viveros, Stegmaier, Barbera , Kristjanpoller, & Crespo, 2013).

Diseño de la propuesta.

Estrategias de mejoramiento

Se determinó que el objetivo es diseñar una propuesta de mejoramiento en los procesos de automatización mediante la identificación de los limitantes del SISLOG logrando la optimización de los recursos en el control de inventarios, para ello, se establece el siguiente plan de mejora para el funcionamiento eficiente de cualquier organización, incluida la Base Naval de Salinas (BASALI).

Protocolos

Protocolo de Adquisición

- Realizar recuentos regulares de los productos con el fin de determinar las necesidades de compra para cada categoría.
- Comunicar al departamento respectivo sobre las cantidades y especificaciones de los productos que se planea adquirir, para que puedan verificar la conformidad con los requisitos acordados a la llegada de los productos.
- Registrar de manera inmediata la entrada de las compras realizadas en el sistema.
- Comparar los pedidos realizados a los proveedores con los pedidos recibidos en el almacén para su revisión.

Protocolo de Gestión de Almacén

- Es imperativo documentar todas las entradas y salidas de productos.
- Se requiere mantener la bodega en un estado ordenado y limpio, asegurándose de que cada artículo esté debidamente etiquetado.
- Llevar a cabo inspecciones periódicas de los productos en los intervalos o categorías designados.
- Cada seis meses, el responsable de la sección respectiva, debe llevar a cabo un seguimiento para evaluar el estado y el mantenimiento de los productos en la bodega, identificando posibles roturas, problemas de calidad y otros asuntos relacionados con el cuidado de los productos almacenados.

Estrategias de mejoramiento

Dentro de las limitaciones que se reconocieron dentro de la información obtenida y que, afectan la eficiencia y precisión en el control de inventarios en la Base Naval de Salinas, se tiene las detalladas a continuación:

- Falta de Automatización en la gestión de inventarios.
- Falta de Capacitación adecuada del personal. Algunos entrevistados mencionaron que la familiarización con las nuevas herramientas puede ser desafiantes.
- Comunicación efectiva entre Departamentos: Aunque la mayoría de los encuestados afirmó que se mantiene la comunicación entre equipos, no se ha logrado llegar a niveles de comunicación efectiva.
- Falta de una gestión adecuada de existencias obsoletas.
- Variedad de métodos de registro, lo que puede llevar a una falta de estandarización y, posiblemente, a errores en el proceso de seguimiento.
- Problemas de Evaluación de Eficacia Diversa de los inventarios.
- Mantener los niveles de existencias máximos y mínimos para toda la gestión de inventarios.
- Falta de una visión clara sobre cómo avanzar en la automatización podría ser una limitación.

Para cada una de estas limitaciones se han implementado algunas estrategias de mejoramiento, como las que se describen a continuación:

Tabla 20*Estrategias de mejoramiento.*

Limitaciones	Estrategias
Falta de Automatización en la gestión de inventarios.	Asignar recursos financieros y técnicos para la adquisición e implementación de sistemas de gestión de inventarios.
Falta de Capacitación adecuada del personal. Algunos entrevistados mencionaron que la familiarización con las nuevas herramientas puede ser desafiantes.	Ofrecer programas de formación adaptados a las necesidades individuales de los empleados.
Comunicación efectiva entre Departamentos: Aunque la mayoría de los encuestados afirmó que se mantiene la comunicación entre equipos, no se ha logrado llegar a niveles de comunicación efectiva.	Utilizar herramientas de software que faciliten la comunicación y la compartición de información.
Falta de una gestión adecuada de existencias obsoletas.	Realizar una revisión periódica de inventarios para identificar productos obsoletos.
Variedad de métodos de registro, lo que puede llevar a una falta de estandarización y, posiblemente, a errores en el proceso de seguimiento.	Implementar un sistema de gestión de inventarios centralizado que promueva la estandarización.
Problemas de Evaluación de Eficacia Diversa de los inventarios.	Definir indicadores clave de desempeño (KPIs) que permitan medir la eficacia de los inventarios.
Mantener los niveles de existencias máximos y mínimos para toda la gestión de inventarios.	Utilizar modelos de gestión de inventarios que ayuden a establecer niveles óptimos de existencias.
Falta de una visión clara sobre cómo avanzar en la automatización podría ser una limitación.	Consultar las herramientas tecnológicas para obtener orientación sobre las mejores prácticas en automatización.

Implementación del plan.

Al implementar el plan sobre estrategias de mejora concebido, se consideraron los aspectos más significativos relacionados con el control de inventarios durante el período en que se lleven a cabo las inspecciones. Para ello, se comparte la información con la dirección y los supervisores de área, destacando la necesidad de que asuman la responsabilidad y se comprometan en supervisar y controlar eficazmente el sistema de inventario en cuestión.

Debido a que BASALI ya cuenta con un sistema dispuesto para todas las entidades públicas, donde el Guardalmacén General y al Personal a su cargo, son quienes conocen sobre la utilización del sistema establecido, con todos sus módulos y generación de reportes para la administración y control de los bienes de larga, se propone la implementación de herramientas de software que faciliten la comunicación y la compartición de información entre el personal como:

- Plataforma de Comunicación y Colaboración en Equipo: como Microsoft Teams, que permita la comunicación en tiempo real, la colaboración en proyectos y la compartición de documentos y recursos.
- Herramientas de Programación y Calendario Compartido: como Google Calendar, Microsoft Outlook. De esta manera, se mantiene el conocimiento sobre la programación y la organización de tareas se facilitan mediante la compartición de calendarios y programación de eventos.
- Herramientas de Notificación y Alertas, que pueden ser las que vienen integradas en el correo electrónico debido a que se necesitan para enviar notificaciones y alertas para mantener al personal informado sobre cambios importantes o recordatorios.

Además, se debe considerar necesaria establecer programas de formación adaptados a las necesidades individuales ya que cada empleado tiene diferentes niveles de habilidad y experiencia, y adaptar la formación a esas diferencias garantiza un aprendizaje más efectivo y la maximización del uso del sistema establecido. Para ello, se proponen los siguientes pasos:

Paso 1: Evaluación de Necesidades de Formación

Antes de diseñar los programas de formación, es importante realizar una evaluación de las necesidades de formación. Esto implica identificar las habilidades y conocimientos actuales de cada empleado en relación con el sistema. Para ello, es importante el uso de cuestionarios, encuestas o entrevistas para recopilar esta información. Así mismo, es importante conocer las áreas donde los empleados enfrentan desafíos o carecen de conocimientos.

Paso 2: Objetivos de Formación Claros

Una vez que se haya identificado las necesidades de formación, se debe establecer objetivos de formación claros y específicos para cada empleado. Los objetivos deben ser adaptables a las necesidades individuales y deben enfocarse en llenar las brechas de habilidades identificadas.

Paso 3: Diseño del Programa de Formación

Cabe mencionar que ya se cuenta con contenido entregado por el Ministerio de Economía que consisten en módulos de formación específicos para tareas o funciones particulares dentro del sistema. Por lo que, se realizarían video tutoriales u otros elementos visuales que permitan a los empleados captar la información de manera interactiva. Adicionalmente, es importante la inclusión de evaluaciones para medir el progreso y la comprensión de cada empleado.

Paso 4: Implementación de la Formación

- **Horarios Flexibles:** Ofrecer horarios de formación flexibles para acomodar las agendas de los empleados.
- **Sesiones Uno a Uno:** Si es posible, proporcionar sesiones uno a uno o sesiones de tutoría personalizada para abordar las necesidades individuales.
- **Recursos de Apoyo:** Proporcionar acceso a recursos de apoyo, como manuales, tutoriales en línea y videos, para que los colaboradores puedan repasar y reforzar su aprendizaje.

Paso 5: Evaluación y Retroalimentación

- **Evaluación Continua:** Realizar evaluaciones periódicas para medir el progreso de cada empleado.
- **Retroalimentación Personalizada:** Proporcionar retroalimentación personalizada y orientación para mejorar áreas específicas de debilidad.
- **Ajustes:** Ajustar el programa de formación según sea necesario en función del progreso y las necesidades cambiantes.

Paso 6: Seguimiento

Una vez que los empleados hayan completado la formación inicial, es importante poder establecer un programa de seguimiento y refuerzo para garantizar que continúen desarrollando sus habilidades en el uso del sistema. Esto podría incluir sesiones de actualización, oportunidades de práctica y retroalimentación constante.

En este sentido, la integración de tecnologías de identificación automática permite optimizar la eficiencia operativa y reducir errores en la captura de datos del Sistema Logístico Naval (SISLOG), por lo que, se podría involucrar varias tecnologías avanzadas como:

- La implementación del código QR ya que es una tecnología que permite optimizar la eficiencia operativa y reducir errores en la captura de datos del Sistema de Gestión Logística (SISLOG). El código QR es una forma de código de barras bidimensional que almacena información en un formato legible por máquina y se puede leer fácilmente con la cámara de un dispositivo móvil o un escáner específico.
- Todos los códigos generados llevarán información de los SKU, categoría y descripción del producto, que serán ligados a un Tablero de mando (Dashboard). De esta manera, se agilizan los procesos y suministra toda la información necesaria en el tiempo establecido.

Para la integración de esta tecnología se necesitan los siguientes recursos:

- Humanos:
 - Ingeniero de Sistemas y Redes
 - ✓ Asistente
 - ✓ Ingeniero Industrial
- Materiales:
 - ✓ Computadora
 - ✓ Celular
 - ✓ Programa de Office
 - ✓ Impresora
- Servicio: Proveedor de Internet

Metodología para ejecutar la propuesta.

Medición y control de los procesos.

A continuación, se presentan los indicadores creados con el propósito de supervisar y valorar los procedimientos tratados. En el formato se incluyen el propósito, la explicación, la ecuación, las unidades de medición, la fuente, la frecuencia de evaluación, y la persona a cargo del indicador.

Tabla 21

Rotación de inventarios.

Característica	Descripción
Nombre	Rotación de inventarios
Formula	$\frac{\text{Egresos del periodo}}{\text{Inventario promedio}}$
Encargado	Jefe de inventario
Periodicidad	Mensual

Tabla 22

Duración de inventario.

Característica	Descripción
Nombre	Duración de inventarios
Formula	$\frac{\text{Inventario final}}{\text{Egresos}} * 30 \text{ dias}$
Encargado	Jefe de inventario
Periodicidad	Mensual

Plan de acción

A continuación, se presenta el detalle de las actividades planificadas y su secuencia en el plan de acción.

Tabla 23

Plan de acción.

Actividades	Responsables
Informar sobre una propuesta de mejoramiento en los procesos de automatización para la optimización de los recursos en el control de inventarios	Jefe del proyecto
Identificación de las estrategias de mejoramiento para cada limitante analizada	Jefe del proyecto
Cumplir con lo establecido dentro del plan estratégico de mejoramiento	Jefe del proyecto y personal asignado
Capacitación	Personal asignado
Seguimiento y control por medio de indicadores	Personal asignado
Verificación de los resultados de la implementación	Jefe del proyecto y personal asignado

Conclusiones.

- Un análisis continuo de la retroalimentación proporcionada por los usuarios del sistema, además de comunicación y capacitación idónea entre los mismos que permitirá un aumento en la eficiencia y precisión del control de inventarios.
- La incorporación de tecnologías de identificación automática que agilicen y reduzcan errores en la captura de datos tales como el uso de Google Calendar, Microsoft Teams, herramientas de notificación y alertas, entre otros que permiten optimizar la eficiencia operativa del Sistema de Gestión Logística (SISLOG).
- La implementación del plan de estrategias de mejoramiento en procesos de automatización permitirá optimizar la gestión de recursos en el control de inventarios de la Base Naval de Salinas.

Recomendaciones.

- Realizar un análisis continuo del programa de capacitación que no solo se centre en la familiarización con las herramientas tecnológicas, sino que también incluya sesiones de formación que garantizará un aumento en la eficiencia y precisión del control de inventarios.
- Monitorear de cerca la incorporación de tecnologías de la identificación automática tal como el uso de Google Calendar, Microsoft Teams, herramientas de notificación y alertas, entre otros para mantener una eficiencia continua del Sistema de Gestión Logística (SISLOG).
- Realizar evaluaciones periódicas de la aplicación del plan de estrategias de mejoramiento que permitirá observar la optimización de recursos en el control de inventarios de la Base Naval de Salinas.

Referencias

- Apunte, R., y Rodríguez, R. (2016). Diseño y aplicación de sistema de gestión en Inventarios en empresa ecuatoriana. *Ciencias Holguín*, 1-14.
- Asencio Cristóbal, Luis, González Ascencio, Edwin, y Lozano Robles, Mariana. (2017). El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía, Scielo*. 7(13), 231-250.
- Banco Mundial (2019), Informe sobre el Desarrollo Mundial 2019: La naturaleza cambiante del trabajo, cuadernillo del "Panorama general", Banco Mundial, Washington, DC.
- Beetrack.com (2022a). *Función de los inventarios*.
- Beetrack (2022b). *Sistema de almacenamiento: tipos, funciones y ejemplo*
- Cardona, J., Orejuela, J., y Rojas, C. (2018). Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados. *Revista Scielo*.
- Cartas, C. (2022). Automatización del control de inventarios. *Revista Complemento* 360.
- Casalet, M. (2018). *La digitalización industrial: un camino hacia la gobernanza colaborativa: Estudios de casos*. Naciones Unidas, Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Contraloría General del Estado. (2014). *Manual General de Administración Y Control De Los Activos Fijos*. Quito.
- Contraloría General Del Estado. (05 de 04 de 2018). Reglamento Administración Y Control De Bienes Del Sector Publico.
- Contraloría General del Estado. (2014). *Normas de Control Interno*. Quito.
- Contraloría General del Estado. (2017). *Reglamento General para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público*. Quito.

Contraloría General del Estado. (2017). *Reglamento General para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público*. Quito.

Cortes J, A. (2014). *Fundamentos De Gestión De Inventarios*.

Enciclopedia Económica (2022). *Inventarios*

Ecuador, A. N. (Julio de 2012). *Normas De Control Interno Para Las Entidades, Organismos. Obtenido De Normas De Control Interno Para Las Entidades, Organismos*.

Ecuador (2013). *Asamblea Nacional Constituyente de la Republica del. (10 de septiembre de 2013)*.

Ecuador (2014). *Asamblea nacional constituyente de la republica del ecuador. (2014). Manual general de administración y control de los activos fijos del sector publico*.

Ecuador (2016) *Asamblea Nacional Constituyente de la Republica del Ecuador Reglamento Administración Y Control De Bienes Del Sector Público. (10 de Mayo de 2016)*.

Gallardo, J. A. (2016). *Incidencia del control de inventarios en los resultados económicos de la empresa ADEHEC E.I.R.L., comercializadora de combustibles ubicada en la ciudad de Guadalupe durante el ejercicio 2014. (Tesis de grado)*. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo. Perú.

García Telaván, R. (2022). *Automatización Del Proceso De Almacenamiento Y Distribución De Inventario De Mercancías En Organizaciones No Gubernamentales (Ong)*. Universidad Galileo. Guatemala.

Gómez, R., y Guzmán, O. (2016). *Desarrollo de un sistema de inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa de construcción Ingeniería Sólida Ltda*. Tesis de Ingeniería Industrial. Bogotá, DC., Colombia: Universidad Libre.

González, L. (2015). *Administración de inventarios de medicamentos genéricos en farmacia PROAM de la Parroquia San José Obrero*. Tesis de pregrado, Licenciatura en

Administración de Empresas. Universidad San Carlos de Guatemala, Ciudad de Guatemala.

Group Manpower (2019). *Se buscan personas: Los robots las necesitan*.

Guevara, G. P., Verdesoto, A. E., & Castro, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción).

RECIMUNDO, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)

Koontz, H. (2018). *Administración, una perspectiva global*. Colombia: COE Ediciones. <https://www.webyempresas.com/que-es-un-procedimiento-en-unaempresa/>

Llamas, J. (2022). Automatización de procesos. *Economipedia*.

Ministerio de Economía y Finanzas (2016). *Sistemas de control de inventarios*

Mora Herrera, C. (2019). *Manual De Control De Inventarios En El Gobierno Autónomo Descentralizado De San Isidro, Cantón Espejo Provincia Del Carchi*. Universidad Técnica del Norte.

Mukhopadhyay, A., y Goswami, A. (2014). Economic Production Quantity (EPQ) model for three type imperfect items with rework and learning in setup. *An International Journal of Optimization and Control: Theories & Applications*, 4(1), 57–65.

Pontificia Universidad Católica del Perú. (2022). La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación. <https://files.pucp.education/facultad/educacion/wp-content/uploads/2022/04/28145648/GUIA-INVESTIGACION-DESCRIPTIVA-20221.pdf>

Ricard Delgado, Myrna (2017). *Procedimiento metodológico para diseñar el sistema de control interno con enfoque por procesos en universidades cubanas*. Tesis de Doctorado Universidad de La Habana. Editorial Universitaria.

- Sacsara, K. (2018). *El control de inventarios y el costo de servicio de la empresa Marketing y participaciones S. A. Huancayo*. (Tesis de grado). Universidad Continental. Huancayo. Perú
- Serna, J.; Durango, N.; González, L. y Aristizabal, A. (2018). Sistema de control de inventario. *Comunidades y Colecciones*, Tecnológico de Antioquía.
- Suárez Ortiz, y. (2022). *Control De Inventario Y La Optimización De Recursos En Empresas Del Sector Hospitalario*. Universidad Laica Vicente Rocafuerte
- Toalombo Machuca, A. (2022). El Control del sistema de inventarios de la Empresa Pública Emapa Ambato”. Maestría En Administración Pública Cohorte 2021. Universidad Técnica de Ambato.
- Valle Zuta, M. y Valqui Trauco, A. (2019). *Control de inventarios y su influencia en la rentabilidad de la empresa Armando Rodríguez Tello - Representaciones Progreso - Rioja, periodo 2016 – 2017*. Facultad De Ciencias Económicas. Universidad Nacional De San Martín – Tarapoto.