



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

ANÁLISIS DEL CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA AGRÍCOLA

SAN BLAS AGROSER CÍA. LTDA., EN EL PERÍODO 2021

ESTUDIO DE CASO: INFORME DE SÍNTESIS

AUTOR(ES):

CHAMORRO ANDRADE GABRIELA LIZBETH

ANDRADE ANDRADE CARLOS ANDRES

DIRECTORA:

MSC. ARCINIEGAS ROMERO MARIA GABRIELA

Ibarra, 2023

Universidad Técnica del Norte

Biblioteca Universitaria

Autorización de uso y publicación a favor de la Universidad Técnica del Norte

1. Identificación de la obra

En virtud del artículo 144 de la Ley de Educación Superior, se hace la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte, con el fin de publicarse en el Repositorio Digital Institucional; es por esta razón que ponemos a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1004785950		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Chamorro Andrade Gabriela Lizbeth		
DIRECCIÓN:	Sucre y Velasco Ibarra, Urcuquí, Imbabura.		
EMAIL:	glchamorroa@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	(06)2590065	TELÉFONO MÓVIL:	0998802517
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1050178621		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Andrade Andrade Carlos Andres		
DIRECCIÓN:	Barrio "El Ejido", Cotacachi		
EMAIL:	caandradea@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	(06)2917227	TELÉFONO MÓVIL:	0995674704

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ANÁLISIS DEL CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA AGRÍCOLA SAN BLAS AGROSER CÍA. LTDA., EN EL PERÍODO 2021
AUTOR (ES):	Chamorro Andrade Gabriela Lizbeth Andrade Andrade Carlos Andres
FECHA: DD/MM/AAAA	17 de diciembre del 2022
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
PROGRAMA:	PREGRADO POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Contabilidad y Auditoría CPA
ASESOR /DIRECTOR:	MSC. Arciniegas Romero María Gabriela

2. Constancias

El autor (es) manifiestan (n), que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló respetando los derechos intelectuales de terceros, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad Técnica del Norte en caso de futuras exigencias por parte de terceros.

Ibarra, al día 24 del mes de marzo del 2023

Autor(es):



.....
Gabriela Lizbeth Chamorro Andrade
100478595-0



Firmado electrónicamente por:
**CARLOS ANDRES
ANDRADE ANDRADE**

.....
Carlos Andrés Andrade Andrade
105017862-1

INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En calidad de directora de Trabajo de Integración Curricular presentado por los estudiantes **CHAMORRO ANDRADE GABRIELA LIZBETH** y **ANDRADE ANDRADE CARLOS ANDRES** de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, carrera de Contabilidad y Auditoría, cuyo tema es “**ANÁLISIS DEL CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA AGRÍCOLA SAN BLAS AGROSER CÍA. LTDA., EN EL PERÍODO 2021**”, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra al día 16 del mes de marzo del 2023.



Firmado electrónicamente por:
**MARIA GABRIELA
ARCINIEGAS ROMERO**

Mgs. María Gabriela Arciniegas Romero
CI: 1717245110

DIRECTORA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Dedicatoria

A Dios que me brinda la fuerza y la sabiduría para culminar esta etapa en mi vida y continuar con mi aprendizaje profesional. A mis padres por ser el pilar esencial y que, con sus consejos, esfuerzo y amor infinito han hecho de mi la persona que soy ahora. A mis hermanos por siempre estar presentes con su cariño, comprensión y total apoyo. A quienes directa e indirectamente han sido un sustento y me han acompañado durante mi formación académica.

Gabriela Lizbeth Chamorro Andrade

La exigencia, honestidad y el trabajo fueron principios con los que crecí, sin duda alguna tuve el honor de ver trabajar día a día a mis dos grandes héroes mi Papá y mi Mamá; ellos con su valor y sacrificio fueron quienes me transmitieron esa “garra” de luchador, aunque no existe palabras para expresar todo lo que siento quiero manifestar mi profunda admiración hacia ustedes.

Carlos Andres Andrade Andrade

Agradecimiento

Es justo reconocer que una investigación es un trabajo en equipo, por ello me gustaría expresar mi gratitud; a Dios por ser mi guía, a la Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, a mis docentes que con su enseñanza me ayudaron día a día a formarme como profesional. Además, a la empresa Agrícola San Blas por la información proporcionada, misma que fue clave para la ejecución de esta investigación. Finalmente, quiero agradecer a mi familia por el amor y apoyo incondicional, así mismo, a mi compañero y amigo por su dedicación y contribución a este trabajo.

Gabriela Lizbeth Chamorro Andrade

Mención honorable a mis profesores/as: (Roberto Castro, Santiago Falcon, Ernesto Zambrano, María de los Ángeles Torres, Oswaldo Martínez, Vinicio Sarauz, Benito Scacco, Gloria Aragón, Franklin Valencia, Sandra Guevara, Alejandra Bedoya, Nelly Galiano, Otto Ayala, Ligia Beltrán, Katy Cabrera, Ana Arciniegas, Roció Espinoza, Cristina Villegas, Jessica Pupiales y María Arciniegas), quienes han forjado una persona de principios y valores amante de la contabilidad, la auditoria y la investigación.

Carlos Andres Andrade Andrade

ÍNDICE GENERAL

Resumen Ejecutivo	11
CAPÍTULO I. Descripción Del Caso	13
1.1 Introducción	13
1.2 Planteamiento Del Problema.....	14
1.3 Justificación.....	15
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo General.....	16
1.4.2 Objetivos Específicos	17
CAPÍTULO II. Marco Referencial	18
2.1 Estado del Arte.....	18
2.2 Desarrollo del Marco teórico.....	22
2.2.1 Control interno.....	22
2.2.2 Gestión de inventarios	23
2.3 Marco legal e institucional	28
CAPÍTULO III. Metodología	34
3.1 Marco metodológico	34
3.1.1 Enfoque.....	34
3.1.2 Alcance	35
3.1.3 Métodos	36
3.1.4 Técnicas.....	37
3.1.5 Instrumentos	38

3.1.6 Matriz de Operacionalización de Variables.....	40
CAPITULO IV. Diseño del Estudio de Caso	42
4.1 Introducción	42
4.2 Pregunta de reflexión.....	43
4.3 Panorama general del sector comercial en el Ecuador.....	43
4.4 La organización: sus inicios y situación actual	44
4.5. Los inventarios: gestión y análisis financiero	45
4.5.1 Análisis financiero de la empresa.....	46
4.6 El control de Inventarios: diagnóstico y resultados	49
4.6.1 Lecciones aprendidas.....	52
4.6.2 Estadístico de prueba	53
4.7. Propuesta	66
4.7.1 Método ABC.....	66
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXOS	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Herramientas multicriterio más utilizadas en la clasificación de inventarios	26
Tabla 2 Artículos del Código Civil Ecuatoriano.....	28
Tabla 3 Norma internacional de información financiera (NIIF)	28
Tabla 4 Normas Internacionales de Contabilidad (NIC).....	29
Tabla 5 Principios de control interno relacionados a los componentes del COSO.....	30
Tabla 6 Organización internacional de normalización (ISO 31000:2009).....	32
Tabla 7 Artículos de la Ley de compañías relacionados a las compañías de responsabilidad limitada	32
Tabla 8 Artículos de la LORTI relacionadas al ámbito tributario.....	33
Tabla 9. Matriz de operacionalización de variables.....	40
Tabla 10 Inventario de agroquímicos según las ventas del año 2021	47
Tabla 11 Representación porcentual del incremento y decremento horizontal y vertical del inventario.	47
Tabla 12 Resultados del cálculo de los ratios de eficiencia	48
Tabla 13 Resultados de la evaluación de inventarios según el cuestionario de control interno	50
Tabla 14 Representación del Balanced Scorecard	51
Tabla 15 Matriz FODA	51
Tabla 16 Ítems de agroquímicos más vendidos del año 2021.....	55
Tabla 18 Parámetros de evaluación método ABC	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de Ishikawa	14
Figura 2 Evolución del COSO	23
Figura 3 Proceso de adquisiciones: diagrama de flujo.....	46
Figura 4 Representación del cálculo de z prueba.....	59
Figura 5 Representación del cálculo de z prueba.....	61
Figura 6 Representación del cálculo de z prueba.....	63
Figura 7 Representación del cálculo de z prueba.....	65
Figura 9 Clasificación ABC de inventarios más rotados en la empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.”	68

Resumen Ejecutivo

El presente estudio de caso denominado: Análisis del Control Interno de los Inventarios en Agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.”, es un trabajo de investigación, desarrollado en el cantón Ibarra Provincia Imbabura, el cual tiene como objetivo principal evaluar al control interno en la gestión de inventarios, durante el año 2021 a través de normativa técnica contable y de control tales como: NIIF, NIC, COSO e ISO 31000:2009

El problema de estudio se determinó a partir de la utilización de herramientas cualitativas y cuantitativas, entre ellas: el cuestionario de control interno, como herramienta de recolección de datos y medición del cumplimiento de directrices de control referente a inventarios, además, el balanced scorecard que permitió clasificar los riesgos en función a su criticidad y evaluarlos según su importancia, probabilidad e impacto. Adicionalmente, se elaboró una matriz FODA en la cual se plasma las deficiencias en el control de inventarios como debilidades y se establece sus fortalezas, oportunidades y amenazas, lo cual facilitó, probar el problema en estudio y desarrollar estrategias en beneficio de la rentabilidad de la empresa.

Finalmente, se comprobó la relación de la rentabilidad con el control del stock de inventarios, mediante pruebas de hipótesis, estableciendo que a mayor control en la gestión de inventarios menor será la afectación en la rentabilidad de la empresa. Por último, se propone la aplicación de estrategias de mejora para un eficiente manejo de inventarios, a través de un modelo de gestión ABC, el cual permite determinar los productos más rentables para la organización y calcular el stock adecuado para los mismos.

Palabras Clave: Control Interno, Balanced Scorecard, Modelo ABC, Inventarios, Rentabilidad.

Executive Summary

The case study called "Analysis of Internal Control in Inventories in the company Agrícola San Blas Agroser Cía. Ltda., is a research work, developed in the canton Ibarra Province of Imbabura, which has as its main objective to evaluate internal control in inventory management, through technical regulations such as: NIIF, NIC, COSO e ISO 31000:2009

The study problem was determined from the use of qualitative and quantitative tools, including: the internal control questionnaire, as a data collection tool and to measure compliance with control guidelines regarding inventories, in addition, the balanced scorecard that allowed to classify the risks according to their criticality and evaluate them according to their importance, probability and impact. Additionally, a FODA matrix was developed in which the deficiencies in inventory control are reflected as weaknesses and their strengths, opportunities and threats are established, which facilitated, testing the problem under study and developing strategies for the benefit of the profitability of the company.

Finally, the relationship of profitability and internal inventory control was verified, through hypothesis tests, concluding that the greater the control in inventory management, the lower the impact on the profitability of the company. And it is determined as a proposal the application of improvement strategies for an efficient management of inventories, through an ABC management model, which allows to determine the most profitable products for the organization and calculate the appropriate stock for them.

Keywords: Internal Control, Balanced Scorecard, ABC Model, Inventories and Profitability.

CAPÍTULO I. Descripción Del Caso

1.1 Introducción

En el ámbito de gestión comercial y productiva surgen diferentes inconvenientes con relación al manejo del inventario como producto de factores externos como la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) y factores internos como la falta de planificación en función a las necesidades y el control interno de stocks en el área de almacén. Al respecto Castaño et al., (2021) menciona que el gran problema que se ha evidenciado en el accionar de las empresas comercializadoras y productoras, tiene que ver con la falta de planificación y el escaso seguimiento a sus recursos mediante herramientas que faciliten su control. De esto se desprende un gran reto empresarial, de contar con métodos de resguardo de bienes que permitan evitar toda clase de mermas que usualmente suceden por descuido o desconocimiento de los operarios en las áreas de trabajo.

La empresa Agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” fue fundada en Ibarra por los Sres. Juan Moreta y Gustavo Moreta, el 25 de febrero del 2010, cuenta con 17 trabajadores y tiene como actividad ordinaria la compra y venta de productos agrícolas. Esta empresa presenta deficiencia en la planificación de inventario, producto de escasos actos administrativos válidos, así mismo, falta de gestión del presupuesto e inexistencia de un sistema de control interno acorde al contexto empresarial que permita una óptima labor administrativa, financiera y operativa. Lo antes descrito se determinó a través de la evaluación del control interno, mediante la implementación de la herramienta de medición estratégica denominada balanced scorecard, la cual señaló los riesgos altos, moderados y bajos.

Lo anteriormente mencionado demuestra el papel fundamental que tiene el sistema de control interno en el manejo de inventarios, debido a que permiten que las operaciones sean eficientes y eficaces logrando la calidad en el proceso administrativo y financiero. De esta

manera se obtiene información razonable para el uso de los stakeholders externos como: SRI, Superintendencia de Compañías, accionistas, proveedores y clientes, así mismo, facilita a los stakeholders internos: empleados, directivos y propietarios en la toma de decisiones en pro de la maximización de las ganancias y la minimización de los riesgos.

1.2 Planteamiento Del Problema

Al realizar un análisis preliminar, mediante la aplicación de herramientas de análisis estratégico tales como: cuestionario de control interno, balanced scorecard y FODA, apoyados en el sistema de gestión de riesgos y control interno (COSO II), se determinó las problemáticas que debilitan los procesos: operativo, administrativo y financiero, los cuales fueron plasmados en el diagrama de Ishikawa. Burgasí et al. (2021) afirman lo siguiente:

El Diagrama de Ishikawa al ser una de las herramientas de calidad eficaces y eficientes en las acciones de disminución de un problema central, viene a ser un elemento fundamental, que posibilita examinar los elementos que intervienen en la calidad del producto/servicio mediante una interacción de causa y efecto, ayudando a sacar a la luz las causas de la dispersión y además a ordenar la relación entre las causas en un asunto que pueden estar enfocadas en diversos campos.

En este sentido, se plasmó el principal problema de la entidad y la causa más representativa que lo produce, el cual es la disminución de la rentabilidad como eje central y como origen la ineficiencia en la planificación, gestión y control de stocks de inventarios en la línea de fertilizantes, además, la ausencia de planificación en función a las necesidades de los clientes ocasionó desabastecimiento de los productos más vendidos. Por otra parte, la empresa no implementó estrategias de compra y venta durante la pandemia por SARS- CoV-2, lo cual provocó estancamiento y por ende caducidad de algunos insumos.

Figura 1

Diagrama de Ishikawa



La investigación está dirigida a empresas productoras y comercializadoras, específicamente a Agrícola San Blas Agroser Cía. Ltda, ubicada en el cantón Ibarra, provincia Imbabura. Los datos para el estudio de caso son del ejercicio fiscal 2021, mismo que cuenta con la información necesaria para llevar a cabo el análisis del control interno y la gestión de inventarios en la organización.

Con el estudio realizado, el problema a estudiar en la presente investigación se muestra a continuación de forma interrogativa:

¿La empresa agrícola San Blas "Agroser Cía. Ltda." mantiene stocks de inventarios suficientes para conseguir una rentabilidad adecuada?

1.3 Justificación

En el sector empresarial de producción y comercialización existe gran dificultad en el control de inventarios y más cuando se manejan varios ítems que son destinados a la venta. En la actualidad, Reinoso, (2022), menciona que un total de 3.494 negocios de este sector empresarial han cesado sus operaciones por múltiples factores entre los cuales destaca la

mala gestión en el manejo de sus inventarios, puesto que estos forman parte esencial de su funcionamiento. Sin embargo, la mayoría de estas empresas ignora que a través de los inventarios bien administrados logran satisfacer las necesidades del cliente, pueden abastecer la demanda, a su vez ganar posición en el mercado y mejorar su rentabilidad económica.

Para esto, es fundamental tener un control interno eficiente en los recursos que ayuden a reducir los niveles de existencia y así mismo asegurar el correcto abastecimiento de materia prima o insumos en el tiempo justo. Rodríguez Basantes V. & Sánchez Sánchez C. (2021). Por tal motivo, los propietarios y la entidad en general son los beneficiarios directos, debido a que una implementación adecuada del sistema de control de inventarios permite planificar mejor sus compras y reposiciones y consecuentemente elevar la rentabilidad de la empresa. De esta manera, se beneficia indirectamente a sus proveedores, adquiriendo mayor cantidad de insumos y la comunidad en general, mejorando la calidad del servicio.

Esta investigación pretende brindar un análisis de la implementación del control interno basado en COSO II de la mano con la NIC 2, para el manejo de inventarios tanto en empresas de producción como de comercialización, en este caso, concretamente a empresas que basan sus actividades ordinarias en la compra y distribución de bienes fabricados, que no identifican el impacto que conlleva un ineficiente control interno de los recursos en la rentabilidad de la organización.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Evaluar el control interno en los inventarios de la línea de agroquímicos en la empresa Agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” en el período 2021, en función a la normativa técnica contable y normativa de control, con el fin de brindar estrategias que beneficien la rentabilidad de la entidad.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Conocer la situación del control interno en los inventarios de la línea de productos agroquímicos.
2. Identificar las deficiencias en el control interno en los inventarios de la entidad y su relación con la rentabilidad.
3. Proponer estrategias de mejora para un eficiente manejo de inventarios alineadas a la normativa técnica de control interno con el propósito de estimular la rentabilidad de la empresa.

CAPÍTULO II. Marco Referencial

2.1 Estado del Arte

Es de gran relevancia que las empresas que se dedican a la comercialización cuenten con métodos de control de inventarios que ayuden a una óptima planificación, a brindar un buen servicio al cliente y consecuentemente a mejorar la rentabilidad de la entidad. Al respecto, Pavón et al., (2019) describe el control interno del inventario como un recurso competitivo que permite identificar los problemas existentes en el ciclo de almacén, así mismo, a optimizar los procesos y a dotar a la organización de efectivos controles preventivos y de detección evitando malversaciones en los documentos. Afirma que, implementar el modelo COSO como medida de control ayudará a crear acciones correctivas en las áreas administrativas y financieras produciendo información fiable, relevante y legal.

El control interno es una herramienta transversal en las empresas, su implementación permite efectividad en las funciones administrativas y financieras, para llevarlo a cabo existen métodos que posibilitan tener una superioridad tecnológica, táctica y organizacional al momento de gestionar los inventarios, a continuación, se describe algunos métodos o sistemas más utilizados en la segmentación y organización de los productos en un almacén.

En el contexto internacional se identifica la investigación de Pekarcíková et al. (2019) en su estudio denominado: Planificación de requerimientos de materiales impulsados por la demanda, algunos comentarios metódicos y prácticos, cuyo objetivo fue ampliar la base de conocimiento en el área de logística de suministros impulsada por la demanda en el contexto industrial 4.0. Utilizó la metodología Demand Driven MRP (Impulsado por la demanda MRP), misma que se aplica a una muestra de 9500 piezas de inventario en una empresa de Eslovaquia en el período 2019. En el resultado, este modelo emite alertas sobre las existencias, priorizando órdenes ya generadas en diferentes cadenas de suministros y monitoreando el inventario estratégicamente. Para concluir, el trabajo el autor expone que la

implementación a largo plazo del modelo DDMRP afectará la cultura arraigada y los hábitos de trabajo de la empresa, pero la transición probablemente se volverá esencial y posiblemente proporcionará una ventaja competitiva.

Por otro lado, Bevilacqua et al. (2019) en su investigación: Principios lean para organizar artículos en un sistema automatizado de almacenamiento y recuperación: Un enfoque basado en la minería de reglas de asociación, en el cual, el objetivo fue reducir el número y la duración de los procesos de selección en un sistema automatizado de almacenamiento y recuperación (Association Rule Mining), siguiendo la filosofía de las 5s. Estos modelos se aplicaron en una muestra de 777 artículos. El principal resultado fue la minimización del tiempo de selección cuando los operarios tienen que preparar un kit de montaje. En síntesis, este enfoque se puede utilizar durante la implementación de la metodología 5s, debido a que ayuda a asignar elementos al estante, quitando los artículos innecesarios y organizando los mismos para optimizar la eficiencia.

Finalmente, en el ámbito internacional Pino (2018) en su trabajo: Diseño y evaluación de un sistema de gestión de inventario para múltiples productos en la UEB MONCAR de Villa Clara, diseña un sistema de gestión de inventario de reabastecimiento conjunto, que logra alcanzar niveles de disponibilidad adecuado. Se utilizó la metodología ABC/XYZ, aplicada, en una muestra de 500 piezas de inventarios en una empresa cubana en el año 2018. El resultado destaca que este modelo es clave para la clasificación de los inventarios según las ventas anuales, conocer la demanda y posteriormente realizar un reabastecimiento en conjunto. En resumen, aplicar el modelo de gestión de reabastecimiento ABC/XYZ permitió identificar las principales deficiencias que afectan en la organización y clasificar los inventarios por piezas para conocer la variación de la demanda. Demostrando la superioridad de este sistema contra el actual.

Por otra parte, en el contexto latinoamericano se identifica el estudio de Mantilla et al. (2021) titulado, Modelo de optimización de gestión de inventarios basado en las metodologías 5S y DDMRP en Pymes comerciales, orientado a optimizar la planificación de inventarios en las empresas comerciales de Perú en el año 2019. Se aplicó en una muestra de 50 piezas, en un horizonte de 52 semanas y se dividió en; compras totales en un año y cantidad de inventario adquirido en el 2018. En el resultado se determina la viabilidad del modelo DDMRP Y 5S como precursor en reducción del tiempo de ejecución en las actividades de recepción de pedidos y despacho. En definitiva, este modelo permite reducir los niveles de stock, mejorar la eficiencia de procesos de almacenamiento y obviar métodos manuales de planificación y gestión de inventarios que las Pymes usualmente las realizan.

En contraste, Monteiro et al. (2020) en su investigación, Modelo de evaluación de riesgos en la gestión de inventarios mediante el método AHP, identifica y mide el grado de importancia de los principales problemas que presenta el manejo de inventarios. Se utilizó el modelo de proceso jerárquico analítico en una muestra de doce riesgos de una empresa brasilera en el período 2020. Al implementar este modelo en los inventarios se puede gestionar los riesgos, controlar los gastos y tomar estrategias adecuadas. Para concluir, el método AHP mediante la categorización, jerarquización y medición de los riesgos permite identificar fallas eventuales y tomar acciones correctivas para promover la gestión sana y la reducción en el proceso de adquisición.

Finalmente, en este contexto, se destaca la propuesta de González (2020) en su estudio: Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva, dirigido a brindar un procedimiento competitivo en ambientes multiproductivos y con variabilidad de la demanda. Se usó este modelo en una muestra de 19025 productos en una empresa en pernería y tornillería de Chile en el año 2017. Como resultado, se evidencia organización adecuada en los productos y consecuentemente calidad en el servicio. En síntesis, el modelo de Estrategia

Competitiva se puede efectuar sobre los inventarios de la empresa apuntando al nivel de servicio, debido a que permite focalizar esfuerzos en los productos clasificados para delimitar la estrategia de la empresa.

La situación en el ámbito nacional presenta métodos análogos a los mencionados anteriormente, de acuerdo con Juca et al. (2019) en su estudio: Modelo de gestión y control de inventarios para la determinación de los niveles óptimos en la cadena de suministros en la empresa Modesto Casajoana Cía. Ltda., ideada en implementar el modelo ABC para la clasificación de los inventarios, así como efectuar controles que minimicen el costo. Este modelo se aplicó a una muestra de 22 personas en una empresa cuencana en el año 2019. El resultado expone una reducción significativa de tiempo en el conteo físico de inventarios, mayor orden y eficiente gestión. En conclusión, este modelo permite identificar productos de gran demanda y valor económico, brindando más atención a los recursos que tienen mayor rotación en el corto, mediano y largo plazo.

Este método también lo destaca Vargas (2019) en su propuesta: Un sistema de gestión de inventarios del centro educativo de capacitación laboral (cecal) de la asociación fe y alegría – Ecuador, destinado a implementar la metodología ABC, para ordenar, ubicar y categorizar los artículos en las bodegas. Se aplicó en una muestra de 30 personas en una institución ubicada en Guayaquil y permitió identificar los productos de mayor importancia tomando en cuenta su perecibilidad. Finalmente, el trabajo expone que este modelo influye favorablemente en la institución, especialmente en los inventarios ya que evalúa los flujogramas de los procesos de ingresos, almacenaje y egresos y en función de ello plantar políticas y procedimientos.

2.2 Desarrollo del Marco teórico

2.2.1 Control interno

El control interno es un procedimiento que debe ser ejecutado por todos quienes conforman un ente económico, buscando alcanzar los objetivos planteados con calidad en la gestión, información financiera certera y demás actividades regidas a la ley y normativas técnicas, esto permite disminuir los riesgos a los que se enfrenta una empresa. Otros autores aseguran lo siguiente:

El control interno es una herramienta surgida de la imperiosa necesidad de accionar productivamente, a los efectos de suprimir o disminuir significativamente la multitud de riesgos a la cual se hayan expuesto los distintos tipos de organizaciones, sean privadas o públicas, con o sin fines de lucro. Quinaluisa et al., (2018)

Indistintamente a la actividad que se dedique cualquier entidad, un control interno efectuado de manera oportuna, es importante porque guiará el buen funcionamiento de esta. Se evidenció que la empresa agrícola San Blas Agroser Cía. Ltda., no aplica mecanismos óptimos, para un correcto manejo del control interno que garantice una gestión de calidad en sus actividades comerciales, por tal motivo, su rentabilidad se ve afectada, puesto que, el eje económico central de la entidad se basa en la comercialización de inventarios.

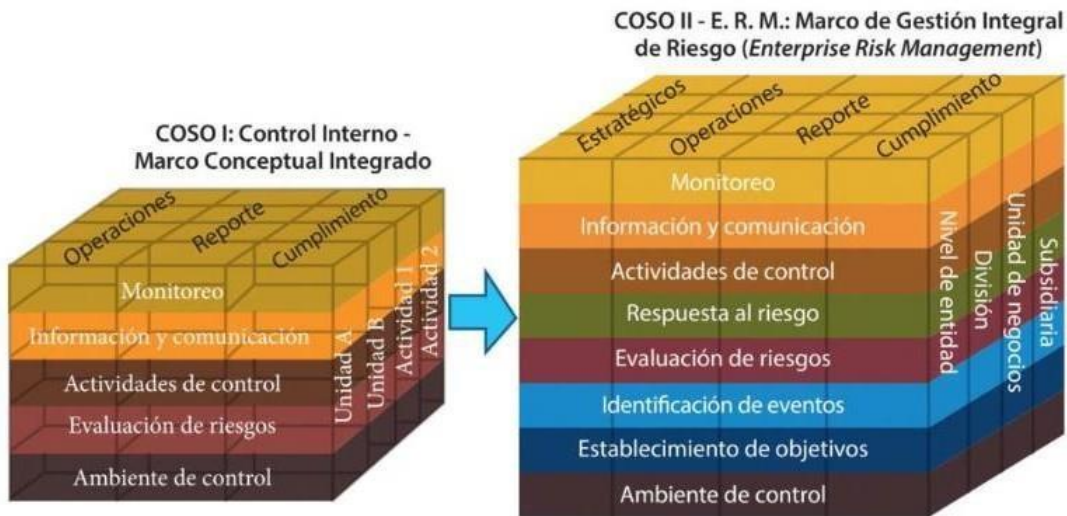
2.2.1.1 Modelo COSO

El modelo COSO Committee of Sponsoring Organizations of the Tradeway Commission es una herramienta útil para el control interno. Al respecto los autores Manosalvas et al., (2019) afirman que, “El modelo Coso desarrolla marcos y orientaciones sobre control interno, la gestión del riesgo empresarial y la prevención del fraude, además están diseñados para mejorar el desempeño organizacional, reducir el riesgo y fraude institucional”. Desde el año 2004, con la implementación del Coso II, a partir de sus ocho

componentes, se busca ampliar la percepción de control interno, mediante la identificación, evaluación y gestión integral del riesgo.

Figura 2

Evolución del COSO



Nota: Resumen ejecutivo COSO II ERM (2004, como se citó en Estupiñán, 2022)

2.2.2 Gestión de inventarios

La gestión del inventario hace referencia a la acción de controlar el tipo y la cantidad de productos que se dispone en la empresa, en un determinado momento. Al respecto Meana, (2017) afirma que es sustancial realizar inventarios para confrontar la información de la base de datos con las existencias reales disponibles en el almacén, debido a que permite: localizar las existencias en todo momento, saber la aproximación del valor total de las existencias, conocer el beneficio o pérdida en cierre contable, además a determinar qué tipos de productos tiene más rotación y a tomar decisiones sobre la reorganización en la distribución del almacén, según las estadísticas del inventario. Por lo tanto, se puede decir que una buena gestión del inventario proporciona beneficios en cuanto al manejo de la organización.

Así mismo, Juca et al., (2019) manifiestan que la importancia de la gestión y control de inventarios se resume en el objetivo de toda empresa comercial, que es ser rentable y competitiva, y para serlo depende del nivel óptimo de las ventas, por lo tanto, la manera en que sus inventarios sean gestionados y controlados asegurará su solvencia. Por consiguiente, un control interno eficiente, permite reducir el tiempo en todas las operaciones al menor costo posible con el fin de lograr el mejor equilibrio entre el inventario disponible para satisfacer las necesidades del cliente y la inversión eficiente de los recursos de la empresa.

2.2.2.1 Inventarios

Los inventarios forman parte primordial de las entidades que se dedican, ya sea a la producción o comercialización de estos, puesto que, son pieza fundamental para la solvencia económica de la empresa. Según Remache et al., (2020) los inventarios o stocks son la cantidad de bienes o activos que una empresa mantiene en un momento determinado, el cual se relaciona directamente con el ingreso económico de la empresa. Es importante manifestar que el término inventarios hace referencia a aquellos productos que son destinados para la venta, así mismo, los bienes son aquellos que tiene la empresa para su uso y las existencias son aquellos que la empresa tiene para su consumo.

2.2.2.2 Tipos de inventarios

Existen varios tipos de inventarios dependiendo de la naturaleza de la empresa, en el caso del sector comercial, manejan los inventarios de mercancía que refieren a los productos terminados, puesto que se dedican únicamente a la compra y venta de estos. Así mismo, Remache et al., (2020) aseveran que los inventarios de acuerdo con las características físicas de los productos existen; inventarios de materia prima, inventarios de materia semielaborada o productos en proceso, inventario en tránsito, inventarios de materiales para soporte de las operaciones o piezas y repuestos, inventario en consignación e inventarios de productos terminados. Independientemente del tipo de inventario físico que se mantenga en la empresa,

es necesario controlarlo a través de sistemas de control de inventarios sea este periódico permanente.

2.2.2.3 Valoración de inventarios

Para mantener organizado las existencias y el stock, es necesario utilizar un sistema de control que permita planificar y controlar los productos que se manejan en la empresa. En este sentido Juca et al., (2019) afirman que “existen dos métodos de control que definen la periodicidad o frecuencia en la que los inventarios deben ser revisados, el sistema de control periódico y el permanente. La utilización de cualquiera de estos métodos ayuda a gestionar de mejor forma los movimientos de los productos en el almacén, tanto como sus entradas permanencias o salidas.

El Sistema de control permanente. – Con este sistema se lleva un control fijo de las entradas y salidas de todos los insumos del almacén. De acuerdo con Maza et al., (2020) este método permite a la entidad tener un registro constante de las existencias y costos de la mercadería vendida, a través de la utilización de tarjetas Kardex, permitiendo un óptimo control de los artículos, información actual del nivel de inventarios, rotación de productos, evolución del precio, entre otras variables, sirve de apoyo al momento de tomar decisiones más acertadas en cuanto a la adquisición de nueva mercancía. Además, este método también es conocido como el sistema de cuenta perpetuo, puesto que, utiliza auxiliares de Kardex en los métodos fifo, lifo, promedio ponderado y costo actual, además de esto, utiliza 3 cuentas: inventario de mercaderías, ventas y costo de ventas.

La International Accounting Standards Board en su NIC 2 (2005, como se cita en Juca et al., 2019) puntualiza dos métodos de control de inventarios aplicados en Kardex; FIFO, que en español es primero en entrar primero en salir (PEPS) plantea que los productos en existencias adquiridos o producidos antes serán vendidos en primer lugar y los bienes que se

adquirieron al último serán los producidos o adquiridos al final y promedio ponderado, donde el costo de cada producto calculado por este método, se determina tomando como base el valor promedio ponderado del costo de los bienes adquiridos al principio y de los que se han ido comprando durante el periodo.

El Sistema de inventario periódico. - es un método de control en el cual se establece el valor de los inventarios, a partir del conteo físico de forma habitual. En cuanto a esto, Maza et al., (2020) afirman que con este sistema la empresa no lleva registros continuos de la mercadería, por el contrario, las existencias son contadas al finalizar el periodo y los resultados serán plasmados en los informes financieros, requiere el uso de la cuenta compras. Adicionalmente, este sistema es conocido como el sistema de cuenta múltiple ya que en él se utiliza siete cuentas, las cuales son: compras, ventas, devolución en compras, devolución en ventas, fletes en compras, fletes en ventas y mercaderías.

2.2.2.4 Métodos de clasificación de inventarios

Los inventarios forman parte esencial de una empresa la cual se dedica a la compra y venta de estos, es así que mantenerlos organizados permite un control adecuado que favorezca la acción desde el proceso administrativo hasta el proceso financiero en cuanto al manejo de los inventarios. Según Paredes Rodríguez et al., (2019) existen varias herramientas para conseguir un óptimo control de inventario que tienen enfoque de optimización, por ejemplo, la clasificación ABC tradicional o multicriterio y modelos analíticos que se detalla a continuación.

Tabla 1

Herramientas multicriterio más utilizadas en la clasificación de inventarios

Herramientas	Ventajas	Criterios
---------------------	-----------------	------------------

		Valor de consumo
Análisis ABC	El criterio de inventario promedio	Precio unitario
Multicriterio	corresponde a la media de unidades físicas que se mantuvieron en inventario durante todo el año para cada ítem.	Lead time Criticidad Similitud Fase del ciclo de ventas Tiempo de entrega a clientes
Clasificación multicriterio jerárquica	Establece una escala de valoración para cada ítem, se podría utilizar la Escala Saaty.	Número de ordenes Frecuencia de demanda Parte crítica Parte del valor
Clasificación ABC con AHP	La clasificación ABC multicriterio se obtiene de la multiplicación de la ponderación de AHP con el porcentaje de participación de cada criterio según el total de estos.	Fase del ciclo de ventas Lead time Número de órdenes Demanda Frecuencia Criticidad Costo
AHP	Permite el trabajo con criterios de mayor importancia para la investigación, dependiendo del tipo de industria y la naturaleza del ítem, los criterios adquieren diferente relevancia.	Demanda Costo unitario Sustituibilidad Términos de pago

Nota: Tomado de Paredes Rodríguez et al., (2019), Castro Zuluaga et al., (2011)

2.3 Marco legal e institucional

La empresa Agrícola San Blas AGROSER Cía. Ltda., regula su actividad económica en base a la normativa legal y técnica vigentes en el territorio ecuatoriano tales como: Constitución del Ecuador, ley de compañías, ley de régimen tributario interno. Además, sus estados financieros se fundamentan en la normativa internacional como: NIIF, NIC, COSO e ISO 31000:2009. A continuación, se detalla cada normativa y su relación, siguiendo el orden jerárquico de la pirámide de Kelsen.

Tabla 2

Artículos del Código Civil Ecuatoriano

Artículo	Contenido
Art. 1957	La sociedad es un contrato entre dos o más personas que estipulan poner algo en común para obtener un beneficio. La sociedad forma una forma jurídica, distinta de los socios individualmente considerados
Art. 1963	Son sociedades comerciales las que se forman para negocios y sus actos de comercio son validados por la ley.
Art. 1959	No hay sociedad, si cada uno de los socios no pone alguna cosa en común como: Dinero.

Nota: Tomado de la Constitución del Ecuador (2008)

Tabla 3

Norma internacional de información financiera (NIIF)

Artículo	Contenido
Sección 16, párr. 13.1	Inventarios son activos, que se mantienen para la venta en el curso normal de las operaciones, en proceso de producción o en forma de materiales o suministros.

Sección 16, párr. 13.4 La medición de los inventarios se medirá al importe menor entre el costo y el precio de venta estimado menos los costos de terminación y de venta.

Sección 16, párr. 13.5 La organización debe de incluir en el costo de inventarios todos los costos de compra, transformación y otros incurridos para darles su condición y ubicación actual

Una entidad puede utilizar técnicas de medición del costo como:

- Sección 16, párr. 13.16
- Método minorista
 - Método de costo estándar

El precio de compra más reciente

Sección 16, párr. 13.18 La empresa puede implementar otros métodos de medición del costo de inventarios como:

- Fifo
- Promedio Ponderado

Al final de cada período se evaluará los inventarios para conocer si están:

- Sección 16, párr.13.19
- Deteriorados
 - Dañados
 - Obsoletos

Nota: Tomado de la (Iasb, 2009)

Tabla 4

Normas Internacionales de Contabilidad (NIC)

Artículo	Contenido
-----------------	------------------

NIC 2, párr. 6	<p>Inventarios son activos, que se mantienen para la venta en el curso normal de las operaciones, en proceso de producción o en forma de materiales o suministros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor neto realizable: Precio estimado de venta de un activo normal de las operaciones menos los costos estimados. • Valor razonable: Es el precio que se recibirá por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo.
NIC 2, párr. 8	<p>Son inventarios los bienes comprados almacenados para su reventa.</p>
NIC 2, párr. 9	<p>Los inventarios se medirán al costo o al valor neto realizable, según cual sea menor.</p>
NIC 2, párr. 21	<p>Una entidad puede utilizar técnicas de medición del costo como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método minorista • Método de costo estándar
NIC 2, párr. 25	<p>Se puede medir el costo de los inventarios con otros métodos distintos a los tratados tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FIFO • PROMEDIO PONDERADO

Nota: Tomado de (NIC 2, 2018)

Tabla 5

Principios del control interno relacionados a los componentes del COSO

Componente	Principios	Contenido
Ambiente de control	Principio 1	Demuestra compromiso con la integridad y los valores éticos
	Principio 2	Ejerce responsabilidad de supervisión
	Principio 3	Establece estructura, autoridad, y responsabilidad
	Principio 4	Demuestra compromiso para la competencia
	Principio 5	Hace cumplir con la responsabilidad
Evaluación de riesgos	Principio 6:	Especifica objetivos relevantes
	Principio 7:	Identifica y analiza los riesgos
	Principio 8:	Evalúa el riesgo de fraude
	Principio 9:	Identifica y analiza cambios importantes
Actividades de control	Principio 10:	Selecciona y desarrolla actividades de control
	Principio 11:	Selecciona y desarrolla controles generales sobre tecnología
	Principio 12:	Se implementa a través de políticas y procedimientos
	Principio 13:	Usa información Relevante

Sistemas de información	Principio 14:	Comunica internamente
	Principio 15:	Comunica externamente
Monitoreo	Principio 16:	Conduce evaluaciones continuas y/o independientes
	Principio 17:	Evalúa y comunica deficiencias

Nota: Tomado de CÔSO, (2013)

Tabla 6

Organización internacional de normalización (ISO 31000:2009)

Principios	Contenido
Principio 1	Se puede aplicar en toda la vida de una organización y para una amplia gama de las actividades, incluidas estrategias y decisiones, operaciones, procesos de los activos.
Principio 3	Conjunto de componentes que proporcionan las bases y modalidades de organización para diseñar, implementar y mejorar continuamente la gestión de los riesgos en la organización.

Note: (International Organization for Standarization, 2009)

Tabla 7

Artículos de la Ley de compañías relacionados a las compañías de responsabilidad limitada.

Artículo	Contenido
Art. 20	Están sujetas al control y vigilancia, por lo cual, anualmente en el primer cuatrimestre se enviará a la superintendencia,

	información de nóminas de los socios, administradores, información financiera y sus anexos.
Art. 92	Este tipo de sociedades se contrae entre 2 o más personas y hacen uso obligatorio de la denominación “Compañía Limitada” en su denominación.
Art. 95	Para funcionar la cantidad de socios no debe sobrepasar los 15 miembros.
Art. 97	Para los efectos fiscales y tributarios este tipo de compañías se convierten en sociedades de capital.
Art. 294	La normativa técnica se aplica de manera obligatoria, en cuanto a la elaboración de balances de las compañías.

Nota: Tomado de la Ley de Compañías, (1999)

Tabla 8

Artículos de la LORTI relacionadas al ámbito tributario

Artículo	Contenido
Art. 19	Están obligadas a llevar contabilidad todas las sociedades que presenten: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresos: 300.000
Art.7	El ejercicio impositivo es anual, va desde el 1ro de enero al 31 de diciembre.
Art.20	La contabilidad se llevará por el sistema de partida doble, en idioma castellano y en dólares de los E.E.U.U, para el registro de los movimientos económicos.

Art. 21 Los estados financieros servirán de base para la presentación de las declaraciones de impuestos y para la supervisión de la autoridad competente.

Nota: Tomado de Ley de Régimen Tributario Interno, (2004)

CAPÍTULO III. Metodología

3.1 Marco metodológico

El marco metodológico, es una parte fundamental en la ejecución de esta investigación, Azuero, (2019, como se citó en Franco, 2011) lo define como el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio. En este sentido, podemos decir que el marco metodológico es el resultado de la aplicación sistemática y lógica de los conceptos y principios presentados en el marco teórico.

La metodología es crucial en la investigación, debido a que “constituye un conjunto de métodos que aplica el hombre en el proceso de descubrimiento y explicación de los fenómenos que afectan a la sociedad” Otero, (2018). La relevancia de la metodología utilizada en la evaluación del control interno en la gestión de inventarios de Agrícola San Blas Agroser Cía. Ltda., radicó en que a través de ella y con el manejo de herramientas teóricas y prácticas se consiguió sugerir estrategias para dar solución al problema en estudio.

3.1.1 Enfoque

El presente estudio de caso se ha realizado con un carácter mixto, es decir, en base a los enfoques cuantitativo y cualitativo, en donde predomina el enfoque cuantitativo de la investigación. El uso de técnicas cualitativas permitió la recolección de información, para su posterior análisis. Por otra parte, en el enfoque cuantitativo según Ochoa et al., (2020) se

recogen y analizan datos cuantitativos que se pueden usar para mejorar la calidad de las evaluaciones cuantitativas basadas en las encuestas, ya que ayudan a generar hipótesis de evaluación, refuerzan el diseño de cuestionarios para las encuestas y amplían las conclusiones de la evaluación cuantitativa. Dentro de este contexto, en esta investigación se utilizó el método mixto a través de la herramienta de medición estratégica *balanced scorecard* apoyado en COSO I, COSO II y la ISO 31000 2009, específicamente los componentes del ambiente de control y establecimiento de contexto respectivamente, a partir de lo cual, se determinó ámbitos cualitativos ya que se describió los factores internos y externos que afectan a la organización para descubrir los riesgos más importantes. Por otra parte, se aplicó el método cuantitativo al estimar el riesgo con una valoración de probabilidad e impacto del 1, 2,3 y la importancia de 1,5 y 10 determinando valoración numérica y especificando si el riesgo es alto, medio o bajo.

3.1.2 Alcance

El alcance de esta investigación es descriptivo y explicativo, debido a que, por una parte, se describe la situación actual del manejo de los inventarios en los contextos nacional e internacional, al respecto Ramos, (2020) afirma que, en el alcance descriptivo de la investigación, ya se conocen las características del fenómeno y lo que se busca, es exponer su presencia en un determinado grupo humano. Por otra parte, Arias Gonzáles et al., (2020) mencionan que en el alcance explicativo se establece causa efecto entre dos o más variables y se manipula la variable independiente. En tal sentido, en esta investigación se utilizó el análisis descriptivo explicativo en el momento en que se aplicaron cuestionarios de control interno y su respectivo análisis, la matriz FODA en donde se describieron los factores internos y externos, análisis situacional del proceso administrativo, proceso financiero y la develación sobre la razonabilidad de los saldos de las cuentas, en este caso de la cuenta inventarios y se propuso posibles soluciones al problema en estudio.

3.1.3 Métodos

3.1.3.1 Método Deductivo

El uso del modelo deductivo facilita conocer los factores internos que con su comportamiento anormal influyen en la gestión apropiada de los recursos, esto a través de conceptualizaciones generales de control que determinan normas intrínsecas que deben aplicarse para evitar todos los defectos detectados. De acuerdo con Mejía & Sanchezllanes, (2018), se entiende que “El método deductivo lleva al conocimiento partiendo de lo general a lo particular, plantea una serie de premisas cuya conclusión se obtiene al analizar cada caso en particular.” Al respecto, en este estudio se aplicó el método deductivo en el momento que se analizó la generalidad del saldo de la cuenta de inventarios en los estados financieros, a partir de lo cual se desagregó el stock mínimo, stock máximo y stock de seguridad, es decir, del saldo de la generalidad financiera de la empresa, hacia el control administrativo que existe en los stocks, determinando así deficiencias, falta de control, cuidado y custodia de los inventarios.

3.1.3.2 Método Inductivo

La aplicabilidad del método inductivo en la investigación permite conocer las eventualidades de la gestión de inventarios, identificando empíricamente los hechos y fenómenos que relacionan al inventario con la rentabilidad y a partir de esto, obtener conclusiones generales, para fundamentar modelos que contrarresten el control interno. Al respecto Mejía & Sanchezllanes, (2018), postula que “La inducción es un tipo de razonamiento en el que se establece un criterio general a partir del análisis de hechos o fenómenos particulares, requiere encontrar la relación de características comunes entre cada caso particular.” En tal sentido, dentro de esta investigación se aplicó el método inductivo al momento que se realizó el análisis desde la planificación, misma que es inexistente, por lo

cual se pudo determinar que la empresa no maneja un stock adecuado para su correcta actividad empresarial, concluyendo así que el saldo de la cuenta inventarios no tiene razonabilidad y que afecta directamente a la rentabilidad de la organización.

3.1.3.3 Método Histórico – Lógico

El modelo Histórico-Lógico permite evaluar el objeto de estudio mediante el uso de estas dos premisas: histórico, referente a la evolución periódica de los inventarios y lógico, al analizar los datos investigados, identificando posibles causas que influyan en la rentabilidad de la empresa. Torres, (2020), sostiene que “Se aplica para estudiar una parte de la trayectoria histórica del objeto de investigación y sus conexiones fundamentales de forma cronológica y lógica.” Es por eso, que al implementar esta metodología se verificó la situación financiera y administrativa de los últimos periodos 2020 y 2021 específicamente y se obtuvo conclusiones significativas en función al objeto de estudio.

3.1.4 Técnicas

3.1.4.1 Entrevista Semi estructurada

Respecto a la entrevista, implementarla ayuda al investigador a obtener información preliminar partiendo de preguntas abiertas y cerradas sobre las variables identificadas. Bajo este esquema Mejía & Sanchezllanes, (2018), plantea que “El investigador se reúne con el informante, el cual debe contar con información y experiencia sobre el tema de estudio que permita conocer aspectos de primera mano del problema”. De este modo se hizo uso de cuestionamientos específicos respecto al control interno, basados en coso II e iso 31000 2009 en conjunto, se planteó preguntas abiertas para ampliar las dudas sobre los procesos financieros y administrativos que maneja el gerente, la contadora y el jefe de bodega.

3.1.4.2 Investigación documental

Este procedimiento pretende obtener información al recopilar datos: financieros, de control y administración, a fin de establecer conclusiones objetivas de la problemática de estudio y brindar soluciones estratégicas, en cuanto al manejo de los inventarios. Desde esta perspectiva Mejía & Sanchezllanes, (2018), manifiesta que “Es un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferenciales, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio.” Para lo cual, se obtuvo información de documentos escritos, actas notariadas o auditorías, análisis de la información tributaria y societaria de la entidad que den testimonio de la realidad de los acontecimientos de estudio.

3.1.4.3 Observación Directa

Facilita percibir la realidad de las variables a estudiar, mediante información clara y precisa que se obtiene al examinar los procesos y la ejecución de cada una de las actividades dentro de la organización. Desde esta perspectiva Mejía & Sanchezllanes, (2018), indica que “Es la habilidad para reconocer y obtener datos del objeto de estudio, mirando detalladamente lo que interesa al investigador en un espacio y tiempo delimitado y en situaciones particulares”. Esta técnica fue de gran utilidad ya que permitió delimitar el objetivo a analizar, a partir del problema que se pudo evidenciar a simple vista, es así que se registró los datos observados, para posteriormente determinar conclusiones sobre los aspectos más importantes.

3.1.5 Instrumentos

3.1.5.1 Guía de entrevista

Es una herramienta que facilita la labor inquisitiva al investigador, permite analizar situaciones hipotéticas a partir de cuestionamientos estructurados sobre las variables de estudio. Al respecto Feria et al., (2020), enfatiza que “Constituye el instrumento

metodológico que permite la aplicación del método en la práctica”. En este sentido, realizar una correcta guía permitió identificar las actividades esenciales en el proceso de recolección, seguidamente de un mejor desempeño en las relaciones personales con el entrevistado.

3.1.5.2 FODA

Es una metodología de análisis que permite diagnosticar la situación estratégica que la empresa presenta, a fin de evaluar su estado actual y al mismo tiempo calcular escenarios eventuales que puedan comprometer el desarrollo de planes futuros. Desde el punto de vista de Sánchez, (2020), menciona que “Es una herramienta clave para hacer una evaluación pormenorizada de la situación actual de una organización o persona sobre la base de sus debilidades y fortalezas, y en las oportunidades y amenazas que ofrece su entorno.” En tal sentido implementarla en esta investigación permitió conocer los factores determinantes internos y externos, a partir de los cuales se identificó falencias en el ámbito administrativo referente al manejo de inventarios.

3.1.5.3 *Balanced Scorecard*

Esta metodología de gestión estratégica permite identificar los riesgos más representativos en función a la normativa contable como: NIC y NIIF y relacionarla con la normativa de control Coso II e ISO 31000 2009. Al respecto Lazo et al., (2019) afirma que el Bsc muestra una metodología que vincula la estrategia de la empresa con la acción y resultados a través de la alineación de objetivos de las perspectivas financieras, administrativas, permitiendo identificar los riesgos existentes y a la vez soluciones que ayuden a mitigarlos. En este estudio de caso, esta esta herramienta permitió conocer la valoración del riesgo, así como, determinar el ambiente de control, la evaluación del control interno, la gestión del riesgo, las actividades de control que deben ser aplicadas del plan de

mitigación de riesgos, además, permitió delimitar indicadores para mejorar la gestión organizacional de inventarios en agrícola San Blas “Agroser Cía Ltda.”

3.1.5.4 Papeles de trabajo

Son documentos informativos que contienen aspectos claves de la organización, permiten conocer evidencia respecto a problemas suscitados. De acuerdo Leticia et al., (2021), señalan que “Son documentos que contienen información contable y fiscal como evidencia del análisis y hechos realizados para declarar al fisco el contador conserva las evidencias de sus análisis, comprobaciones, verificaciones he interpretaciones en los cuales plasma sus opiniones.” En función a lo planteado verificar cada uno de los documentos permitirá contextualizar el panorama general de la empresa, se obtuvo estados financieros de los periodos 20220, 2021, con los cuales se pudo hacer una comparación económica con índices de rentabilidad, endeudamiento y manejo de inventarios, estatutos de la empresa y demás papeles que sustentan la ejecución del presente trabajo.

3.1.6 Matriz de Operacionalización de Variables

Con el objetivo de identificar las técnicas e instrumentos, se hace uso de la matriz de variables, a fin de plasmar los modelos implementados al momento de obtener los datos, mismos que permiten cumplir el objetivo de la investigación.

Tabla 9.

Matriz de operacionalización de variables.

Objetivo General	Objetivos Específicos	Variable	Indicador	Técnica	Fuente de information
Evaluar el control interno en los inventarios de	Conocer la situación del control interno en los inventarios de	Control Interno	Coso I y II	Balanced scorecard	Gerente
			NIIF		Contador
			NIC		Jefe de bodega

<p>la línea de fertilizantes en Agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” período 2021, en función a coso, con el fin de brindar estrategias que beneficien la rentabilidad de la entidad.</p>	<p>la línea de productos fertilizantes.</p> <p>Identificar las deficiencias del control en los inventarios de la entidad y su relación con la rentabilidad.</p> <p>Proponer estrategias de mejora para un eficiente manejo de inventarios alineadas a la normativa técnica de control interno con el propósito de estimular la rentabilidad de la empresa.</p>	<p>ISO 31000-2009</p> <p>Tipos de Inventarios</p> <p>Stock de inventarios</p>	<p>Entrevista</p> <p>Investigación Documental</p> <p>KPI</p> <p>Observación</p> <p>FODA</p>	<p>Estados Financieros</p> <p>Información de almacén</p> <p>Gerente</p> <p>Contador</p> <p>Estados Financieros</p> <p>Información de almacén</p> <p>Estados Financieros</p> <p>Información de almacén</p> <p>Planificación operativa</p>
---	--	---	---	--

CAPITULO IV. Diseño del Estudio de Caso

INFORME DEL ESTUDIO DE CASO: ANÁLISIS DE CONTROL INTERNO EN LOS INVENTARIOS EN AGRÍCOLA SAN BLAS “AGROSER CÍA. LTDA.”, PERÍODO 2021

4.1 Introducción

El sector comercial en los años 2020-2021, específicamente la línea de agroquímicos se vio afectado por las restricciones que se derivaron de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), ya que esta generó escasez de todo tipo de productos y particularmente aquellos para el sector agrícola debido a los obstáculos en la cadena de suministro mundial. En este sector, se identifica a la empresa Agrícola San Blas Agroser Cía. Ltda. radicada en la ciudad de Ibarra, provincia Imbabura, misma que se dedica a la compra, venta, distribución al por mayor y menor de insumos agrícolas fertilizantes, abonos balanceados, suplementos para alimentación animal y asesoría técnica en la utilización de estos productos; así como a la importación, exportación de todo tipo de instrumental, equipos y maquinaria agrícola, sus partes y piezas necesarias para su funcionamiento y mantenimiento.

Esta dinámica y propuesta comercial ha generado dificultades en cuanto a la gestión de sus inventarios, lo que ha provocado una afectación en la rentabilidad. Por otro lado, se reconoce que la aplicación de control interno en este componente ayudaría a mejorar su administración y control. En tal sentido, el presente estudio de caso tiene como propósito, evaluar el control interno en la gestión de inventarios para brindar estrategias que beneficien su rentabilidad.

La importancia de este estudio finalmente radica en que los inventarios constituyen un elemento sensible de las empresas y el control interno un mecanismo que favorece y

garantiza el manejo correcto de los recursos; por lo tanto, incorporar estrategias para su gestión, evaluación y mejora constituye una práctica que podría garantizar la sostenibilidad del negocio en el mercado.

4.2 Pregunta de reflexión

¿La empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” mantiene stocks de inventarios suficientes para conseguir una rentabilidad adecuada?

4.3 Panorama general del sector comercial en el Ecuador

En Ecuador el ambiente económico que actualmente viven las empresas comerciales es favorable, según el BCE, (2022), el comercio creció 11% debido al incremento de las importaciones de bienes y servicios, por tal motivo se estima que las condiciones microeconómicas como: empleo, pobreza y riqueza puedan seguir evolucionando, en búsqueda de una dinámica de desarrollo sostenible. Además, Supercías, (2021), menciona que en Imbabura el porcentaje de empresas comerciales aumentó en un 4,55% para el 2021. Estas cifras revelan un panorama alentador para el sector y su posterior crecimiento.

Por otro lado, las perspectivas de crecimiento económico para la nación son favorables según ASOBANCA, (2021), Ecuador tendría un aumento del 3.5% para el 2022. De forma similar, la proyección de inflación en el 2022 se redujo en un 2%, evidenciando una potencial recuperación de los precios y una disminución del desempleo. Ello, producto del alza del precio del petróleo, el aumento de exportaciones y las flexibilizaciones de las restricciones. No obstante, Juárez (2021) asegura que a medida que la pandemia obstaculizó las operaciones de las fábricas y sembró el caos en el transporte marítimo mundial, muchas empresas comerciales de todo el mundo se vieron afectadas por la escasez de una amplia gama de productos. Según una encuesta realizada por la Universidad de Warwick, la más

popular estrategia (55%) para mitigar la interrupción de la cadena de suministro causada por el Covid-19 es mantener más inventario.

Sin embargo, la situación epidemiológica en el mundo afectó a todas las economías, es por ello que varios países aplicaron estrategias políticas, económicas y regenerativas que contrarresten el impacto de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19). Según INCHALAM, (2020) se estima que el 21% de empresas en Latinoamérica cerraron.

Finalmente, el FMI, (2021), menciona que los factores externos que pueden afectar a la economía ocasionando un lento crecimiento son: las nuevas variantes del COVID -19 que podrían provocar nuevos repuntes de contagios y por ende la paralización de sector comercial, así mismo, los conflictos bélicos son causantes de sobrepuestos de materia prima y de reducción de inversión. Finalmente, se puede decir que las políticas de estado son un gran detonante para el estancamiento económico nacional, por lo cual su impacto se puede contrarrestar desde el manejo interno de la empresa.

4.4 La organización: sus inicios y situación actual

La empresa Agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.”, en el año 2009 se constituye como una sociedad, la cual surge del auge agrícola que la zona norte del Ecuador demanda. Su principal mercado se constituyó de pequeños y medianos agricultores de la localidad, quienes requerían insumos agrícolas para controlar sus cultivos y obtener productos de calidad, es por ello que nace la iniciativa de brindar a los agricultores implementos necesarios para su labor.

Actualmente además de la venta de productos químicos, brindan asesoría y herramientas de cultivo a gran parte de agricultores de la zona norte del Ecuador, posee 9 establecimientos en sectores como: Otavalo, Ibarra, Mira, Pimampiro y Urcuquí, cuenta con 17 trabajadores conformados por el gerente, secretaria, contadora, vendedores, cajeros y

bodegueros, quienes colaboran y aportan al crecimiento exponencial que la empresa ha desarrollado desde sus inicios.

La organización ha logrado adaptarse a las condiciones del mercado, una muestra de ello, es el crecimiento económico que ha tenido en los últimos cinco años a pesar de la situación de pandemia, sin embargo, ello no ha requerido exponer su principal debilidad que constituye la gestión de inventarios como punto crítico de sus actividades comerciales, para lo cual se reconoce que no se aplica ningún mecanismo técnico tanto para un control operativo como para un control contable, lo que representa un riesgo de disminución de rentabilidad y con ello pérdida de competitividad.

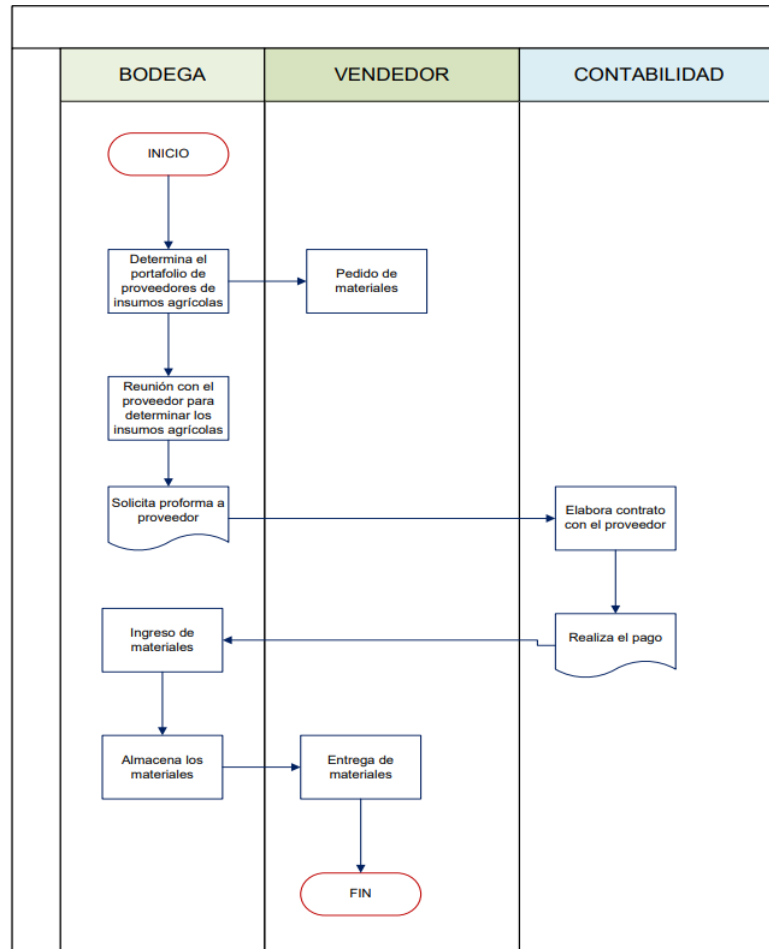
4.5. Los inventarios: gestión y análisis financiero

El análisis de los inventarios en agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” se aborda desde la descripción del proceso de compras o adquisiciones, así como también mediante la identificación de los productos que la organización oferta y que requieren ser gestionados, y se finaliza con el análisis financiero de las cuentas que intervienen. Para efectuar el proceso de compras de acuerdo con el documento brindado por la empresa en estudio, en primer lugar, el almacén identifica el producto más vendido y se verifica su disponibilidad en stock. En el caso de requerir los insumos se informa a contabilidad, seguidamente, en esta área se determinan los insumos agrícolas que van a ser adquiridos y se solicita las proformas respectivas al proveedor, este envía la cotización y se definen las condiciones contractuales de la compra, para posteriormente realizar el pago. Seguidamente de esto, el proveedor realiza el envío de los insumos agrícolas a la empresa, con su respectiva factura. Finalmente, en el almacén se recepciona y verifica los productos, registra el ingreso en los Kardex y se dispone a la venta. Este proceso tiene la iniciativa de seguir un control adecuado, sin embargo, su elaboración no cumple con las normas de diagramación en este caso ANSI,

mismas que ayudarían a un mejor entendimiento del procedimiento a seguir. Todo lo mencionado anteriormente se puede evidenciar en la figura 3.

Figura 3

Proceso de adquisiciones de agrícola San Blas “Agroser Cía Ltda.”: diagrama de flujo



Nota. Información proporcionada por la empresa.

4.5.1 Análisis financiero de la empresa

Para el análisis financiero de la empresa en estudio fue necesario conocer los ingresos por ventas de agroquímicos y analizar su comportamiento. Al respecto, Barreto, (2020) afirma que un análisis financiero se trata de la evaluación que realiza la entidad tomando en cuenta los datos obtenidos de los estados financieros con datos históricos para la planeación a largo, mediano y corto plazo, esto es útil para las empresas ya que permite saber sus

debilidades y de esta manera corregir desviaciones aprovechando de forma oportuna las fortalezas. Es así que en agrícola san Blas “Agroser Cia Ltda.” se procedió a revisar información documental histórica de los estados financieros año 2021, evidenciado un total de 1 158.895,00 en cinco categorías de insumos agrícolas, como se muestran a continuación:

Tabla 10

Inventario de agroquímicos según las ventas del año 2021

Venta de agroquímicos 2021	
Categoría	Cantidad
Fijadores adherentes	842.414,00
Herbicidas	153.990,00
Fertilizantes	84.957,00
Insecticidas	54.309,00
Fungicidas	23.225,00
Total de ventas	1 158.895,00

Nota. Tomado de la información brindada por la empresa.

Adicionalmente, para determinar el comportamiento histórico de los inventarios se hace uso de las herramientas financieras como: las ratios, el análisis vertical y horizontal. Al respecto, Céspedes & Rivera (2019) afirman que son herramientas muy útiles, donde las empresas pueden utilizarlo ya que ayuda a tener información necesaria para ver en qué situación se encuentra actualmente y como se está encaminando en el futuro. Estos instrumentos financieros permiten conocer variaciones porcentuales, así como los aspectos que afectan la rentabilidad de la empresa.

Tabla 11

Representación porcentual del incremento y decremento horizontal y vertical del inventario.

Estructura del Activo	Análisis Vertical	Análisis Horizontal
------------------------------	--------------------------	----------------------------

Activos Corrientes	12%	5%
Inventarios	76%	3%
Activos No Corrientes	11%	-18%
Activos Diferidos	1%	38%
Total de Activos	100%	2%

En la tabla 11 se evidencia como resultado del análisis vertical que el 76% del total del activo se constituye por los inventarios, por otra parte, el análisis horizontal entre los períodos 2020 – 2021 indica su comportamiento en ascenso debido a que la cuenta aumentó en un 3% para el último período.

Así mismo, con el propósito de determinar la relación de inventarios y rentabilidad se implementó las ratios de eficiencia mismos que permiten medir aspectos de gestión de cobro, rotación y pago de proveedores. Al mismo tiempo se puede calcular el ciclo de conversión del efectivo, puesto que su aplicación generará estimaciones de tiempo las cuales permiten saber el plazo de retorno del efectivo invertido.

Tabla 12

Resultados del cálculo de las ratios de eficiencia

Ratios de eficiencia		
Descripción	Resultado	Unidad de medida
Periodo promedio de cobro	9	días
Periodo promedio de Inventario	130	días
Periodo promedio de Pago	44	días
Ciclo de conversión del efectivo	95	días

Nota. Cálculos realizados con información de los estados financieros de la empresa año 2021.

Con respecto a la tabla 12 se puede evidenciar en primer lugar que el promedio de cobro no presenta mayor problema puesto que la gestión de cobro se la realiza en 9 días posteriores a la venta. No obstante, el dato que si es relevante es el promedio de venta de inventarios, dado que la rotación de los ítems se la realiza en 130 días a partir de su adquisición. Por consiguiente, los inventarios si tienen relación con la rentabilidad ya que el tiempo de duración del ciclo de conversión del efectivo es de 95 días lo que representa un riesgo alto de liquidez.

4.6 El control de Inventarios: diagnóstico y resultados

Históricamente a través de la efectividad del control interno de los inventarios se ha logrado evidenciar grandes problemas en el manejo de estos, tanto en el ámbito administrativo como financiero, por tal motivo, la evaluación del control en la entidad permitirá conocer exhaustivamente los factores que producen mayor riesgo y los procesos para mitigarlos.

Para determinar tales inconsistencias, se efectuó como primera herramienta de recolección un cuestionario al personal administrativo de la empresa, tomando como referencia los parámetros evaluativos que el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO I) establece en sus 5 componentes: ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación y por ultimo monitoreo de actividades, relacionados entre sí con los componentes del COSO II, ISO 31000:2009 y los 17 principios de control interno .

Este cuestionario permite determinar el porcentaje de control que tienen las variables a evaluar y en función a los datos intensificar la búsqueda de soluciones entorno a la gestión

de los inventarios. Es así como después de aplicar las 36 preguntas del cuestionario a los administrativos de la empresa se determinó el nivel de confianza y riesgo de control como se muestra a continuación:

Tabla 13

Resultados de la evaluación de inventarios según el cuestionario de control interno

Nivel de Cumplimiento del cuestionario de control interno	Nivel de confianza	Riesgo de control	Total
	SÍ	NO	
	13	23	36
	36%	64%	100%

En la tabla 13 se muestran los resultados del cuestionario de control interno aplicado al personal administrativo de la empresa agrícola San Blas Cía. Ltda., en donde se obtuvo un nivel de confianza del 36%, y se determina un 64% de nivel de riesgo. Con ello se puede concluir que en la empresa no se aplica ningún mecanismo técnico para una adecuada implementación del control interno en los inventarios, basado en los componentes de COSO, ISO 31000:2009, lo cual provoca una incidencia negativa en la rentabilidad de la entidad.

Para dar seguimiento al análisis del problema, se realiza en segunda instancia el Balanced Scorecard (*Véase anexo 2*), esta metodología de gestión estratégica permite identificar los riesgos más representativos en función a la normativa contable como: NIC y NIIF y relacionarla con la normativa de control COSO e ISO 31000 2009. Además, permite clasificar el riesgo inherente y residual en función a la probabilidad, impacto e importancia, con el objetivo de obtener un plan de mitigación que permita enfrentar las eventualidades analizadas y contribuyan con el manejo eficiente de los inventarios.

Tabla 14*Representación del Balanced Scorecard*

Riesgo	Tipo de proceso	Críticidad del Riesgo			Calificación del riesgo	
		Probabilidad	Impacto	Importancia	Riesgo Inherente	Riesgo Residual
Falta de planificación en la compra de productos	Proceso Administrativo	3	2	10	Alto	Alto
Alto stock de productos innecesarios	Proceso Financiero	3	3	10	Alto	Alto
Diferencia en el conteo físico y sistemas <u>computarizado</u>	Proceso Financiero	3	3	10	Alto	Alto

La tabla 14 muestra 3 riesgos los cuales fueron calificados según los indicadores propuestos. Los datos demuestran que los riesgos 1, 2 y 3 son considerados como riesgos inherentes y residuales altos puesto que generan gran complejidad interna en el manejo de los inventarios y esto repercute en la rentabilidad neta de la empresa.

Finalmente, se emplea la matriz de análisis FODA, como herramienta de análisis que se conforma por los elementos internos: fortalezas y debilidades y los externos: oportunidades y amenazas. Sobre este aspecto, Oña & Vega, (2019) afirman que FODA es un marco simple que muestra la importancia de las fuerzas externas e internas para comprender las fuentes de la ventaja competitiva, este es un enfoque lógico y cada organización debe evaluar su entorno externo e interno para adoptar su estrategia. En este sentido, esta matriz ayuda a plasmar las debilidades que presenta la empresa y dar solución aprovechando las fortalezas de esta.

Tabla 15

Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Personal administrativo comprometido con la empresa. (incentivos)	Beneficios de negociación con los proveedores (mayor tiempo de pago) Contar con herramientas que ayuden a mejorar el manejo de los inventarios.
Reconocida en el mercado por variedad de productos.	Contar con estrategias que beneficien la competitividad en el mercado.
Registra la entrada y venta de productos mediante un sistema informático.	A través del buen manejo de los inventarios, obtener información contable verídica
DEBILIDADES	AMENAZAS
Falta de planificación en la compra de productos	
Diferencia en conteo físico y sistema contable computarizado	Baja rotación de inventarios. Pérdida por productos vencidos o dañados.
Procedimiento incorrecto en el control de inventarios.	Incremento de costos y disminución de rentabilidad.
Alto stock de productos innecesarios.	

4.6.1 Lecciones aprendidas

4.6.1.1 Aspecto positivo

La empresa en estudio tiene reconocimiento en el sector agrícola principalmente en la provincia de Imbabura debido a la gran variedad de productos que oferta, lo cual beneficia su posición en el mercado, por lo cual es importante el control que mantiene en cuanto al

abastecimiento de inventarios de acuerdo con el flujograma que la empresa posee actualmente.

4.6.6.2 Aspectos negativos

El principal aspecto negativo en la empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” radica en la ausencia de planificación de compra de inventarios que influye en su rentabilidad. Esto debido a la desorganización en stock de los productos en función a su demanda, además de que en la empresa no se toma en cuenta las necesidades para efectuar el proceso de adquisiciones en las cantidades adecuadas, por lo cual existe desabastecimiento de insumos principales y alto stock de productos poco vendidos que al no rotar con facilidad se vuelven obsoletos con el paso del tiempo.

4.6.2 Estadístico de prueba

Al implementar procedimientos estadísticos, se evaluó dos afirmaciones mutuamente excluyentes tomando como base una población, usualmente se examina la hipótesis nula (H_0) que trata del enunciado sin efecto y la hipótesis alternativa (H_1) el enunciado que se desea probar. En este sentido, se pretende definir la regla de decisión que se acepta o se rechaza en función a la muestra de datos estimada.

En el análisis de evaluación del control interno y gestión del riesgo efectuado en base a COSO II e ISO 31000:2009 se pudo develar que existe un incumplimiento respecto a la NIC 2 y NIIF sección 13 en referencia al control de inventario. En este sentido se procede a analizar la población finita de agroquímicos la cual está compuesta por 63 ítems de inventario (*Véase la tabla 16*). Cabe mencionar que el cálculo de la muestra es recomendable utilizarla cuando el investigador mantenga una población superior a los 100 ítems, sin embargo, se realiza una demostración del cálculo muestral, con el fin de conocer aspectos relevantes como: el nivel de confianza, probabilidad de éxito y de fracaso y el error máximo admisible.

Estos datos permitirán el cálculo de la hipótesis nula (H_0) y alternativa (H_1) expuestas a en el desarrollo de la investigación.

Fórmula para el cálculo de la muestra

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N-1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

N= Tamaño de la Población	<i>Cálculo</i>		
	<i>Datos</i>		
Z= Nivel de confianza	N= 63	n=	$\frac{60,50}{1,14}$
p= Probabilidad de éxito	z= 1,96		
q= Probabilidad de fracaso	e= 5%		
	p= 0,5	n=	54
	q= 0,5		
e= Error máximo admisible			

Lo anterior indica, en primer lugar, la muestra representativa de agroquímicos, que son 63 ítems que serán evaluados en función al stock mínimo, máximo y de seguridad, además, se detalla el nivel de confianza al que se someterá la investigación siendo este del 95% con un valor de z de 1.96%. Por otro lado, se asigna los valores de 0.5 para p y q puesto que comprenden a un valor intermedio de éxito o de fracaso y finalmente se asigna un 5% de error muestral ya que es el porcentaje máximo admisible que se ha está dispuesto a tolerar.

Tabla 16*Ítems de agroquímicos más vendidos del año 2021*

Código	Nombre del Producto	Unidad de medida	Precio	Stock	Inv. Total	Consumo Promedio	TEH	TER	SMi	SS	SMa
INSEC-008	DECIS	1LT	\$1,83	11	\$20,13	34	3	1	102	34	204
INSEC-0003	PREVALOR	250CC	\$2,68	14	\$37,52	24	3	4	72	96	144
FUNGI-0023	BANZAI	1LT	\$8,64	19	\$164,16	39	1	5	39	195	78
INSEC-005	TSAR	1LT	\$8,18	17	\$139,06	27	2	4	54	108	108
INSEC-004	TSAR	250CC	\$7,01	7	\$49,07	38	3	7	114	266	228
ADAM-INSEC-004	PALADIUM	250CC	\$2,25	12	\$27,00	40	1	5	40	200	80
FUNGI-0008	CARBOVAX	1LT	\$6,30	8	\$50,40	18	3	6	54	108	108
SPGR-HERBI-0002	GLYFOSATO	1G	\$2,95	13	\$38,35	23	4	1	92	23	184
INSEC-006	SERPENTER	1KL	\$2,50	23	\$57,50	46	3	8	138	368	276
TEB-FUN-098	TEBUTROBIN	200GR	\$4,30	33	\$141,90	43	2	3	86	129	172
INSEC-006	DESTELLO	300CC	\$3,25	16	\$52,00	34	1	6	34	204	68
FUNGI-0009	CARBOVAX	250CC	\$6,20	21	\$130,20	49	4	5	196	245	392
THI-INS-007	THIAMETROXAM	1006GR	\$5,20	9	\$46,80	53	3	4	159	212	318
FUNGI-0019	MERTEC	100CC	\$2,30	18	\$41,40	28	1	8	28	224	56
INSEC-0005	DIABOLO	1LT	\$18,05	15	\$270,75	49	2	6	98	294	196
FUNGI-00120	PATRON	200CC	\$6,85	18	\$123,30	28	3	3	84	84	168
EM-FUNGI-0016	PILARTROBIN	250GR	\$4,20	24	\$100,80	34	1	8	34	272	68
TEB-FUN	TEBUTROBIN	200GR	\$4,50	13	\$58,50	37	1	3	37	111	74
FUNGI-0017	DACAPO	400CC	\$1,00	33	\$33,00	43	2	3	86	129	172
FUNGI-0030	SHARCLOR	250CC	\$1,50	7	\$10,50	17	1	1	17	17	34
ECU-FUNGI-0016	SCORE	250GR	\$2,00	22	\$44,00	32	1	3	32	96	64

THI-INS-005	THIAMETROXAM	106GR	\$12,50	38	\$475,00	48	4	1	192	48	384
INSEC-0040	KAÑOÑ	500CC	\$9,10	24	\$218,40	34	4	4	136	136	272
INSEC-0055	BANZAI	250CC	\$10,50	16	\$168,00	39	3	1	117	39	234
FUNGI-0018	DACAPO	1LT	\$3,75	24	\$90,00	50	1	3	50	150	100
BEN-INS-006	BENZOMECTINA	50GR	\$12,00	38	\$456,00	48	2	7	96	336	192
INSEC-005	ALGEED	500CC	\$2,00	24	\$48,00	47	2	7	94	329	188
BEN-INS-0003	BENZOMECTINA	50GR	\$21,02	29	\$609,58	47	2	5	94	235	188
THI-INS-005	THIAMETROXAM	106GR	\$40,50	22	\$891,00	32	1	3	32	96	64
PEN-HER-004	PENDIMETALINA	400GR	\$11,00	21	\$231,00	31	1	3	31	93	62
FUNG-003	CURALANCHA	500GR	\$10,90	32	\$348,80	42	3	5	126	210	252
THI-INS-006	THIAMETROXAM	106GR	\$39,00	13	\$507,00	23	3	7	69	161	138
EC-FUNGI-0021	RODIN	1LT	\$9,40	9	\$84,60	34	2	4	68	136	136
INSEC-0012	BELT	50CC	\$10,50	20	\$210,00	56	2	3	112	168	224
PEN-HER-008	PENDIMETALINA	500GR	\$41,90	11	\$460,90	42	2	1	84	42	168
PEN-HER-086	CLOMAZONE	480GR	\$4,50	15	\$67,50	25	2	8	50	200	100
PER-HER-005	PERAGUS	180GR	\$14,00	13	\$182,00	23	3	2	69	46	138
SUK-FUN-008	SUKOY	100GR	\$19,40	27	\$523,80	37	2	1	74	37	148
INSEC-0004	DIABOLO	250CC	\$4,00	5	\$20,00	34	2	1	68	34	136
BYS-HER-0005	BYSPIRIBAC	400GR	\$29,75	26	\$773,50	36	4	6	144	216	288
THI-INS-007	THIAMETROXAM	106GR	\$5,00	31	\$155,00	41	4	8	164	328	328
SUK-FUN-004	SUKOY	100GR	\$10,50	12	\$126,00	22	1	4	22	88	44
INSECT-0034	CIGARAL	100CC	\$4,40	15	\$66,00	25	2	1	50	25	100
FARM-FUNGI-0003	NOVAK	100GR	\$3,50	24	\$84,00	34	4	3	136	102	272
ADYUV-0005	HOOK ATLANTIC	100CC	\$7,98	35	\$279,30	45	2	2	90	90	180
TEB-FUN-0054	TEBUTROBIN	200GR	\$23,40	19	\$444,60	29	4	5	116	145	232
THI-INS-010	THIAMETROXAM	6GR	\$12,30	20	\$246,00	38	1	6	38	228	76

		6	\$50,40	16	3	2	48		
		13	\$81,90	23	2	5	46		
		22	\$94,60	32	4	6	128		
		28	\$145,60	38	3	7	114		
		11	\$64,90	21	2	8	42		
		24	\$112,80	34	3	1	102		
		3	\$40,20	13	1	3	13		
		24	\$223,20	34	1	7	34		
		12	\$50,40	22	1	3	22		
		21	\$119,70	31	1	2	31		
		9	\$212,40	19	4	6	76		
		17	\$79,90	27	1	6	27		
		3	\$21,90	13	1	7	13		
		20	\$118,00	37	1	1	37		
		13	\$113,10	37	1	1	37		
		12	\$50,40	22	3	8	66		
	μ	1154	10981,72	2117	140	268	4754		
	\bar{X}	18	174,3				75	142	151
	σ	8,49	187,4						

4.6.2.1 Stock Mínimo

El stock mínimo es el punto fijo de inventario que el almacén debe mantener obligatoriamente por cada ítem con el objetivo de cubrir la demanda, de lo contrario atenuará en el servicio brindado al cliente. Al respecto Espejo, (2022), menciona que este nivel de inventario puede entenderse como el límite inferior de cobertura permitida, ideal para reducir las probabilidades de desabastecimiento. Es por ello que estructurar una planificación de compras en concordancia con la rotación individual de cada ítem produce menor gasto operativo, disminución en el capital de trabajo y se evita mermas por caducidad en los productos.

Para obtener el SMi de inventario se realiza la multiplicación del tiempo de entrega habitual y el consumo promedio. El cálculo de la primera variable se obtiene al corroborar los días de tardanza en que los proveedores atienden a las necesidades de la empresa y posteriormente se determina el promedio de días habitual. Finalmente, el cálculo de la segunda variable se realiza al promediar la demanda de cada producto.

$$SMi = TEH * CP$$

Determinación de hipótesis

H₀: $\mu = 75$ La empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” mantiene un stock mínimo suficiente para tener una rentabilidad adecuada

H₁: $\mu < 18$ La empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” no mantiene un stock mínimo suficiente para tener una rentabilidad adecuada

Ante lo expuesto se pretende calcular el valor de z prueba y concluir si se rechaza o se acepta la hipótesis nula. En este sentido se utiliza un nivel de confianza del 95% y por ende un 5% de nivel de significancia, a su vez se mide el grado de dispersión o variabilidad

mediante la desviación estándar y se concluye al identificar el valor crítico en la tabla de distribución de z.

Datos:

Promedio \bar{X} = **18**
 Mu μ = **75**
 Desviación Estándar σ = **8.49**
 Población \sqrt{n} = **8**

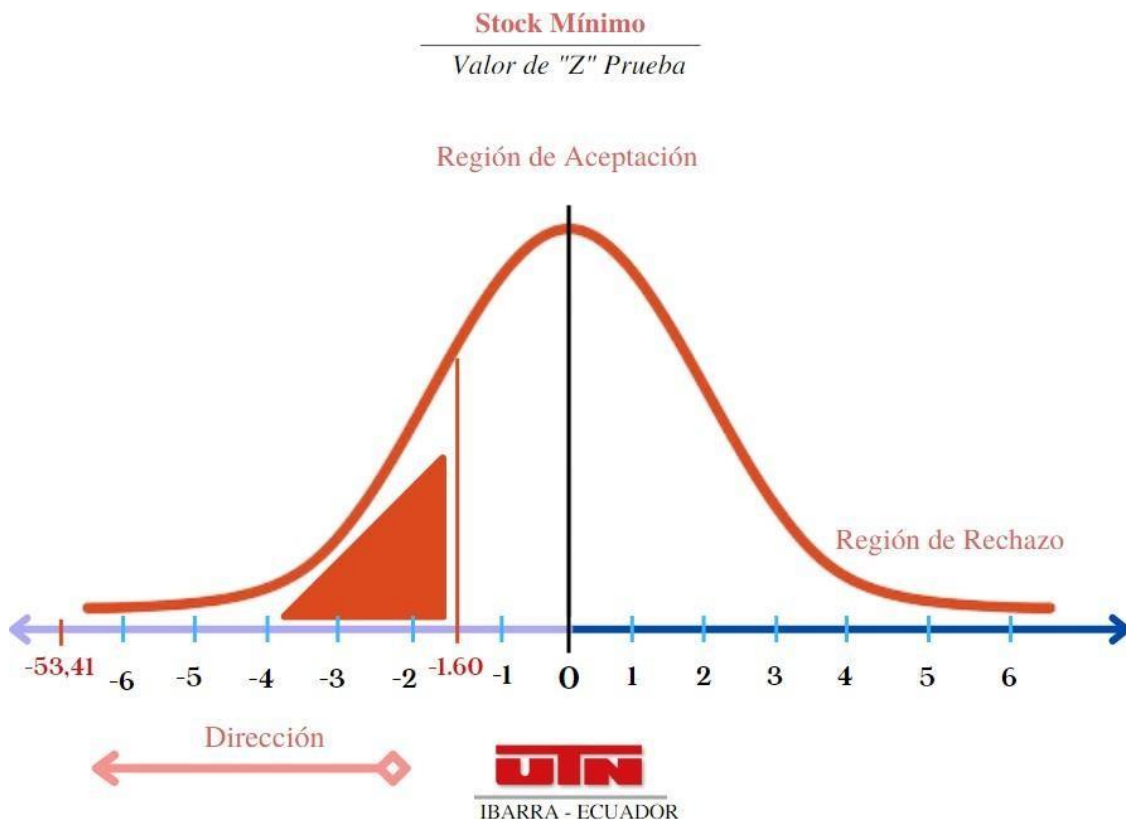
Cálculo:

$$Z_p = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} \quad Z_p = \frac{-57.14}{1.07}$$

$$Z_p = -53.41$$

Figura 4

Representación del cálculo de z prueba



Al verificar las zonas de rechazo y de aceptación se determina que la H_0 se rechaza, ya que el valor de prueba -53.41 es menor al valor crítico de -1.60. Determinando que la empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” no mantiene un stock mínimo requerido sobre los productos más vendidos en el año 2021, lo cual provoca desabastecimiento incumpliendo con la especificidad de la norma técnica de la NIC 2 y por ende pérdida de rentabilidad.

4.6.2.2 Stock de seguridad

El stock de seguridad es una cantidad adicional que la empresa debe mantener para solventar imprevistos que se presenten. Al respecto Sánchez & Martínez (2021) afirman que: “El inventario de seguridad afecta directamente el nivel del servicio al cliente, el cual puede definirse como la frecuencia con que la demanda del cliente es satisfecha del inventario disponible”. Se asume que es una protección para satisfacer la demanda existente y se la determina con la siguiente fórmula.

$$SS = S_{mi} + (TER - TEH) \times CP$$

Determinación de hipótesis

$H_0: \mu = 142$ La empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” mantiene un stock de seguridad suficiente para conseguir una rentabilidad adecuada

$H_1: \mu < 18$ La empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” no mantiene un stock de seguridad suficiente para conseguir una rentabilidad adecuada

El análisis de las hipótesis fue realizado con un 95% nivel de confianza y 5% de nivel de significancia, determinando con ayuda de la tabla de distribución normal un valor crítico de -1.60. Posteriormente, se determinó el valor de z prueba como se muestra a continuación.

Datos:

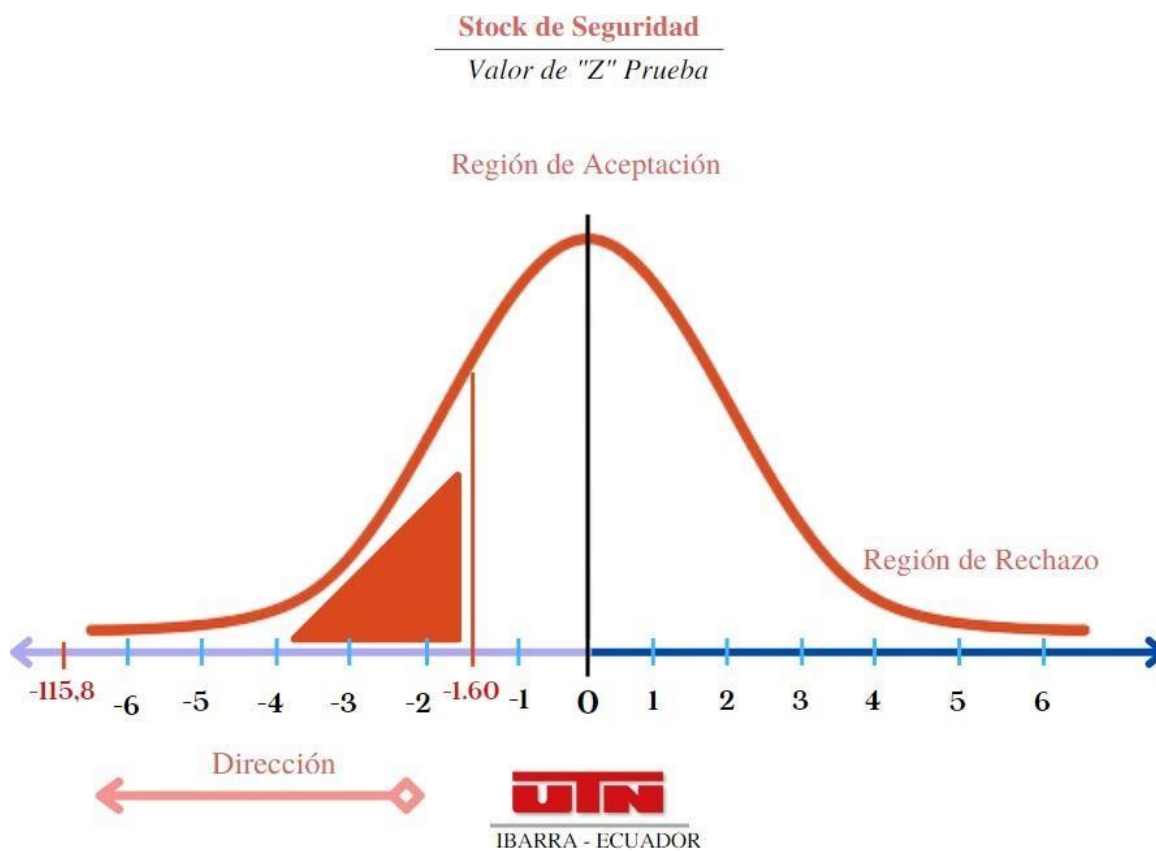
Promedio \bar{X} =	18
Mu μ =	142
Desviación Estándar σ =	8.49
Población \sqrt{n} =	8

Cálculo:

$$Z_p = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} = \frac{-123.9}{1.07} = -115.8$$

Figura 5

Representación del cálculo de z prueba



De esta manera se comprueba que la empresa no tiene suficiente stock para tener una rentabilidad adecuada, ya que con un nivel de significancia del 5% se obtiene un estadístico de prueba de -115,8 con lo cual, se verifica que la hipótesis nula tiene una amplia zona de rechazo, por lo tanto, se mantiene la teoría de que la empresa debe mantener en el

stock de seguridad un número igual o mayor a 142 productos en promedio, para tener una rentabilidad idónea.

4.6.2.3 Stock Máximo

El stock máximo, se considera al volumen de inventario dispuesto a soportar sin que represente una carga mayor para la empresa. Al respecto (Espejo Gonzalez, 2022), señala “Este nivel de inventario es una alerta que sugiere no mantener una mayor cantidad a lo que se ha estimado vender. Toda cantidad que supere este nivel máximo podrá considerarse como excedente para el período.” (p.169). Manejar información precisa de la demanda en cada uno de los ítems de inventario es absolutamente una ventaja puesto que la cadena de suministro mantendrá el stock necesario para brindar el servicio al cliente.

Ahora bien, para el cálculo del SM de inventario se realiza una operación de adición entre el tiempo de entrega habitual, el consumo promedio y el stock mínimo. Los datos se adquirieron según los parámetros antes descritos y se lo representa mediante la siguiente fórmula:

$$SM = TEH + CP + SMi$$

Determinación de hipótesis

H₀: $\mu = 151$ La empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” mantiene un stock máximo suficiente para tener una rentabilidad adecuada

H₁: $\mu < 18$ La empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” no mantiene un stock máximo suficiente para tener una rentabilidad adecuada

Para determinar el valor de z, se realiza la siguiente operación: en primer lugar, se calcula el promedio de stock de la empresa, en segundo lugar, se utiliza un nivel de confianza del 95% y un 5% de nivel de significancia, a su vez se mide el grado de dispersión o

variabilidad mediante la desviación estándar y se concluye al identificar el valor crítico en la tabla de distribución de z.

Datos:

Promedio \bar{X} =	18
Mu μ =	151
Desviación Estándar σ =	8.49
Población \sqrt{n} =	8

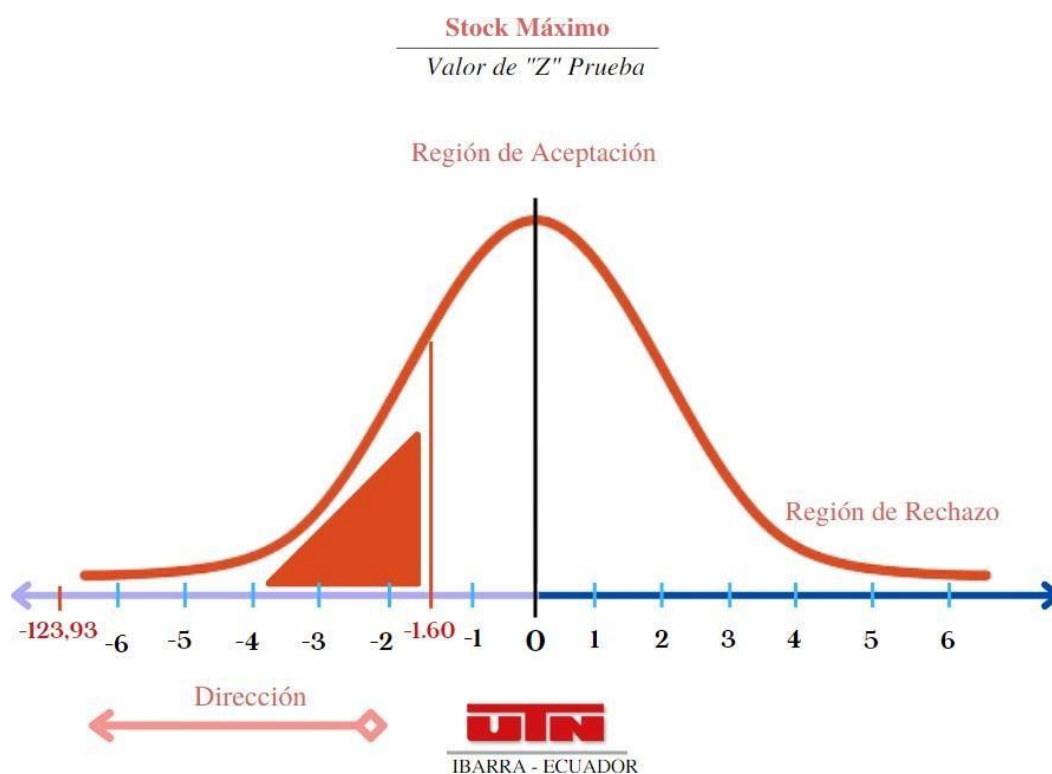
Cálculo:

$$Z_p = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} \quad Z_p = -\frac{-132.60}{1.07}$$

$$Z_p = -123.93$$

Figura 6

Representación del cálculo de z prueba



Los cálculos demuestran que la empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” no conserva un stock máximo de inventario adecuado en el almacén. Además, se rechaza la H_0 ya que el estadístico de prueba es de -123,93 en comparación al valor crítico de -1.60. Por lo tanto, se conserva la hipótesis alternativa y se concluye que la empresa debe mantener un stock máximo igual o mayor a 151 productos en promedio, para evitar escasez o exceso de mercancías y disminuyan la rentabilidad.

4.6.2.4 Incidencia del control de stock en la rentabilidad

Un buen control de stock permite planificar las compras evitando desabastecimientos, mismos que provocan que no se cubra con la demanda y, por ende, disminución en la rentabilidad de la empresa. En este sentido, se plantea las siguientes hipótesis, teniendo en cuenta que la empresa obtuvo en promedio \$ 231 779 por las ventas de agroquímicos en el año 2021 y en inventarios físico posee en promedio \$174,313.

Determinación de hipótesis

$H_0: \mu = 231\,779$ La empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” con el stock que mantiene puede alcanzar mayor rentabilidad.

$H_1: \mu > 231\,779$ La empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” al cumplir con el stock mínimo requerido puede alcanzar mayor rentabilidad.

Este análisis de las hipótesis se realizó con un 95% nivel de confianza y 5% de nivel de significancia, determinando así mediante la tabla de distribución normal un valor crítico de 1.60 y el valor de z prueba el siguiente:

Datos:

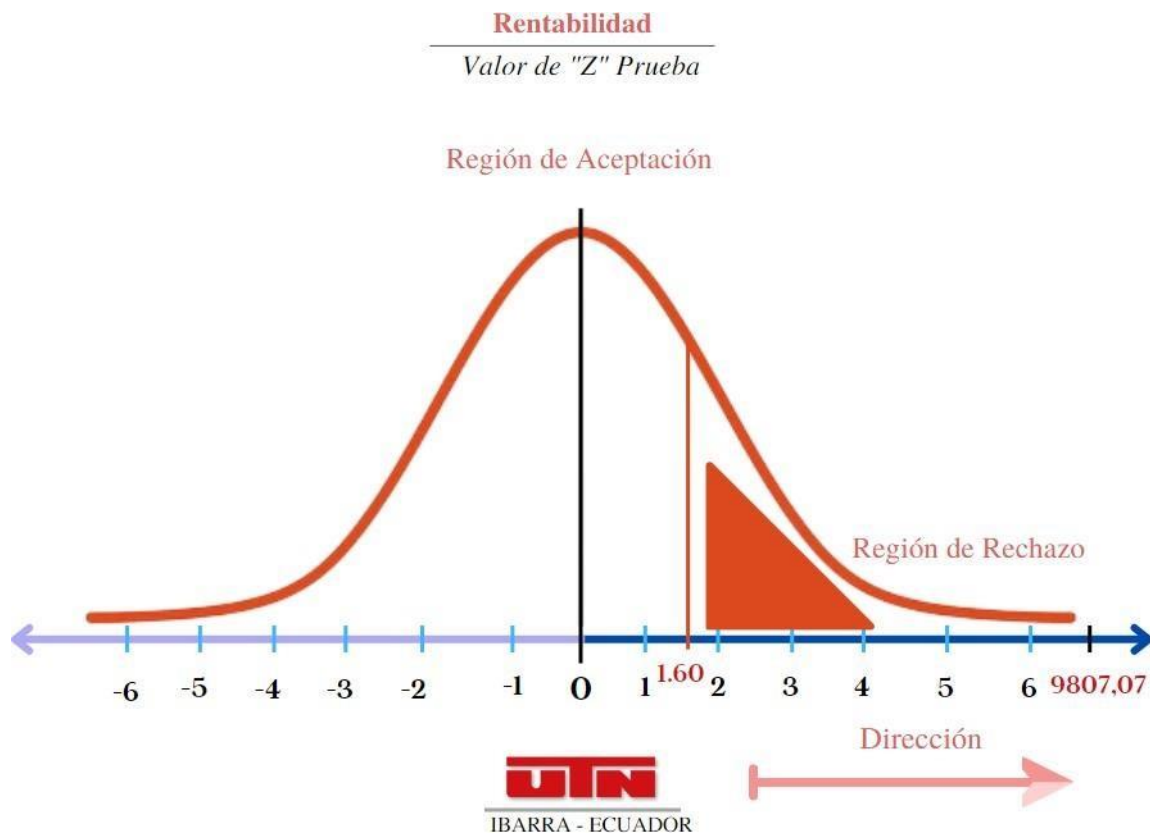
Promedio $\bar{X} =$	174
Mu $\mu =$	231779
Desviación Estandar $\sigma =$	187.45
Población $\sqrt{n} =$	8

Cálculo:

$$Z_p = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} \quad Z_p = \frac{231604.69}{23.62}$$
$$Z_p = 9807.07$$

Figura 7

Representación del cálculo de z prueba



En la figura 7 se evidencia que si la empresa cumple con el stock mínimo requerido alcanzaría una rentabilidad mayor a la que percibió en el año 2021, debido a que con un nivel de significancia del 5% se obtiene un estadístico de prueba de 9807,07, por lo que, se demuestra que la hipótesis nula se rechaza, por lo tanto, se mantiene la teoría de que la empresa debe aumentar su stock mínimo en las cantidades requeridas y de esta forma conseguir una rentabilidad más alta.

4.7. Propuesta

Uno de los puntos importantes para finalizar la investigación es la propuesta, puesto que permite formular estrategias metodológicas efectivas, la cuales cumplan con características como: flexibilidad, gestión, calidad y legalidad. Para ello es de vital importancia analizar la situación actual de la empresa en relación al control interno de inventarios, en este sentido la empresa Agrícola San Blas Cía. Ltda., presenta algunas debilidades en el control a causa de la deficiente planificación, gestión y análisis en las compras de inventario.

En relación con la problemática expuesta, los distintos modelos de inventarios permiten mantener un almacenamiento eficiente de los recursos, dado que el proceso de adquisición se fundamenta en indicadores como: demanda, ciclo de rotación y costos generados. Es por ello que su implementación maximiza las ganancias generadas.

4.7.1 Método ABC

Ante la necesidad de manejar eficientemente los inventarios, nace el método de clasificación ABC. Este surge de la regla del 80/20 o principio de Pareto, el cual indica que el 80% de los problemas se podrían solucionar al enfocarse en el 20% de las causas.

En función a lo planteado, el modelo ABC se enmarca en la clasificación del inventario en 3 categorías (A, B y C), con base en criterios establecidos como: importancia, costo, ingreso y rotación. De este modo se puede identificar los productos que deben tener más atención puesto que representan un alto porcentaje de las ventas generadas.

Tabla 17

Parámetros de evaluación método ABC

Clasificación del Inventario

Inventario				
Rango	(%)	Ingresos (%)	Denominación	Demanda
A	15-20	70	Artículos Críticos	Alta
B	30	15-20	Posibles artículos "A" y oportunidades de mejora	Media
C	50-55	10-15	Artículos Obsoletos	Baja

En relación con la tabla 18, se evidencia los parámetros de clasificación del inventario según el modelo ABC. Al aplicarlo se pretende priorizar los ítems en función al ingreso que generan y la demanda en el mercado.

Ventajas

Al aplicar el modelo ABC en el control interno de inventarios, se puede planificar las compras en función a la demanda, lo que produce que el almacén mantenga los ítems de inventario óptimos y las actividades operaciones corrientes se las realice con normalidad.

Por otro lado, permite identificar los productos que generan mayor ingreso a la empresa, con el fin de asignar mayor esfuerzo en el: control, mantenimiento y almacenaje con el objetivo de asegurar su eficiente administración.

Finalmente, constituye un elemento de análisis de costos puesto que permite identificar que productos representan más gasto de recursos monetarios y con base en esa información implementar estrategias de mejora.

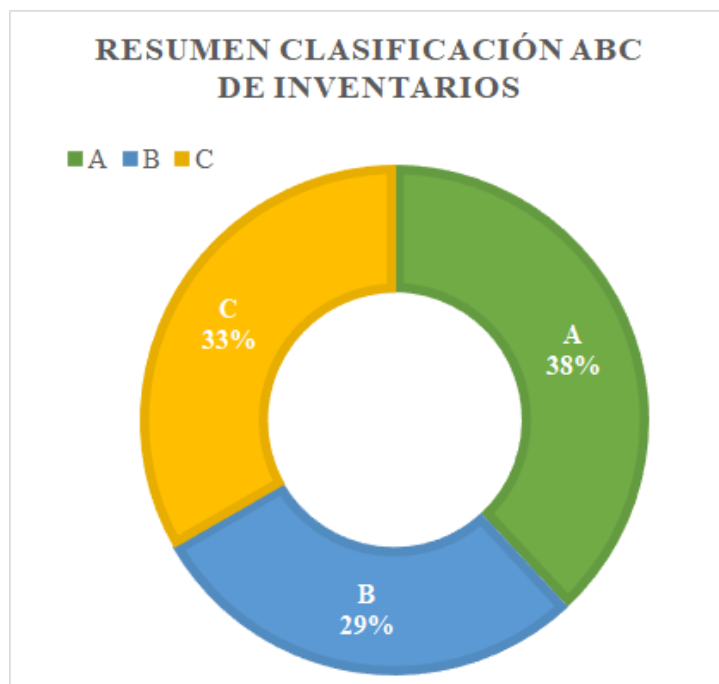
Desventajas

La principal desventaja en la utilización del método ABC, es que su implementación suele ser costosa, debido a su complejidad, ya que muchas veces los productos presentan variabilidad en sus precios, por lo cual requiere de constante revisión.

4.7.1.1 Simulación del modelo ABC

Figura 8

Clasificación ABC de inventarios más rotados en la empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.”



Una vez realizada la clasificación ABC de los inventarios (Véase anexo 3). Se determina que es necesario realizar conteos permanentes para el control de los mismos. Los inventarios que pertenecen a la categoría A poseen mayor valor económico y, por ende, necesitan un mayor control por parte el personal administrativo de la empresa. Esta revisión podría ser diaria, la cual arrojará como resultado ajustar las cantidades existentes y reducir posibles inventarios obsoletos.

Aquellos inventarios que forman parte de los grupos B y C, requieren un nivel de control intermedio y bajo respectivamente, sin embargo, se podría brindar revisión

semanalmente y de igual forma ajustar las cantidades que se tengan en stock y de esta manera tener una información real y actualizada al momento que se requiera.

4.7.1.2 Stock de inventarios

Además, de determinar los ítems más representativos para la empresa, los cuales pertenecen a la categoría A, se pretende calcular el stock mínimo, de seguridad y máximo (*Véase anexo 4*), puesto que permite conocer el número mínimo de productos, para mantener constante el servicio operativo y de igual manera apoya a reducir costos innecesarios ya que conocemos la capacidad máxima de almacenamiento.

CONCLUSIONES

- El proceso efectuado en el presente estudio permite concluir que la empresa agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.” no cumple con un adecuado control interno en sus inventarios, debido a las falencias en su gestión, principalmente en el proceso de adquisiciones y control de stocks, lo cual ha imposibilitado tomar decisiones acertadas para el mejoramiento de su rentabilidad.
- Se ha demostrado que la rentabilidad en el sector comercial y en específico de la empresa en estudio ha sufrido afectaciones por varias causas, entre ellas, la ausencia de planificación en la reposición de stocks, baja rotación de inventarios y demasiado tiempo de conversión del efectivo, debido a la inexistencia de un control riguroso.
- Una de las debilidades que presenta la empresa es que mantiene stocks sin tomar en cuenta la importancia, costo, ingreso y rotación de los insumos, produciendo altos costos de almacenaje y afectando a su rentabilidad, debido a que, aquellos productos que no rotan con gran rapidez se vuelven obsoletos.

RECOMENDACIONES

- Aplicar un control interno en los inventarios en base a COSO e ISO 31000:2009, que facilite detectar los errores que se produzcan y gestionar su rectificación de forma inmediata, de tal manera que se obtenga información administrativa y financiera oportuna, para tomar decisiones adecuadas sobre el aprovisionamiento idóneo.
- Realizar una planificación operativa y estratégica, tomando en cuenta las necesidades más urgentes, que permitan cumplir con los stocks requeridos como lo establece la NIC 2 de inventarios, para evitar desabastecimientos o compras innecesarias.
- Implementar el modelo de gestión de inventarios ABC, con el fin de mantener la cantidad apropiada de ítems de inventario, que posibiliten las actividades comerciales con normalidad, evitando pérdida de clientes y por ende rentabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azuero Azuero, Á. E. (2019). Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 110–127. <https://doi.org/10.35381/r.k.v4i8.274>
- Burgasí, D., Cobo, D., Pérez, K., Pilacuan, R., & Rocha, M. (2021). El diagrama de ishikawa como herramienta de calidad en la educación: una revisión de los últimos 7 años. *TAMBARA*, 14(84), 1212–1230.
- Castaño Ríos, C. E., Zamorra Londoño, J. E., & Salazar Jiménez, E. J. (2021). El control interno y las tecnologías de la información en las MIPYMES del oriente antioqueño: estado actual de su implementación y oportunidades de mejora. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 78, 75–104. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n78a03>
- Céspedes Carolina, & Rivera Lorena. (2019). Los ratios financieros. *Universidad Peruana Unión*.

- Lazo, N., Erazo, C., & Narváez, I. (2019). El Balanced Scorecard como herramienta de control interno en el sector Manufacturero. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(1), 125. <https://doi.org/10.35381/r.k.v4i1.374>
- Ochoa, R., Nava, N., & Fusil, D. (2020). Comprensión epistemológica del tesista sobre investigaciones cuantitativas, cualitativas y mixtas. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas*, 13–22. www.revistaorbis.org.ve/núm45
- Otero Ortega, A. (2018). ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN. *ResearchGate*.
<https://www.researchgate.net/publication/326905435>
- Pavón David, Villa Luisa, Rueda Mónica, & Lomas Edgar. (2019). Control interno de inventario como recuso competitivo en una PyME de Guayaquil. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(87), 1–12. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i87.24641>
- Ramos Galarza, C. (2020). Los Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Rodríguez Basantes Verónica Violeta, & Sánchez Sánchez Cinthia Katherine. (2021). *Eficiencia de Inventario en Empresas de Consumo Masivo*. 63(11), 718–741.
<https://doi.org/10.23857/pc.v6i11.3295>
- Sánchez, N., & Martínez, J. (2021). Control y stock de inventarios. Un estudio en empresas ferreteras de Maracaibo – Venezuela. *Revista Ciencia & Tecnología*.
- Vargas, E. (2019). Propuesta De Un Sistema De Gestión De Inventarios Del Centro Educativo De Capacitación Laboral (Cecal) De La Asociación Fe Y Alegría – Ecuador. *Universidad de Guayaquil*, 88.

ANEXOS

Anexo 1.

Cuestionario de control interno

CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO			
	ASPECTO	SI	NO
1	¿La empresa posee un código de ética?	1	0
2	¿Existe estructura organizacional dentro de la empresa?		1
3	¿Existe una cultura de rendición de cuentas con características de integridad, confiabilidad y oportunidad?		1
4	¿Existen indicadores y medidores sobre el cumplimiento de objetivos de gestión de inventario?	1	
5	¿Difunde y promueve la observancia de las Normas de Control Interno?		1
6	¿Se encuentra definidos los puestos de trabajo?	1	
7	¿Las actividades definidas corresponden a la naturaleza de los cargos?	1	0
8	¿Actualmente disponen de un manual de funciones y políticas?	0	1
9	¿Se realiza capacitaciones para los empleados?		1
10	¿Está definido un plan de motivación para premiar al personal?		1
11	¿La empresa tiene definida su misión y visión?	0	1
12	¿El personal conoce la misión y visión de la empresa?	1	
	NIVEL DE CUMPLIMIENTO AMBIENTE DE CONTROL		
13	¿La unidad de contabilidad registra en el sistema contable los comprobantes inmediatamente de emitidos?	1	0
14	¿Existe establecimiento de acciones y controles necesarios?		1
15	¿Se diseñan, comunican e implementan planes estratégicos para llevar a cabo el control de inventario?		1
16	¿Los directivos o supervisores de actividades o departamentos participan en la determinación de los objetivos de las actividades de las que son responsables?		1
17	¿Se han revisado y aprobado los procesos de acuerdo con el desempeño del personal?	0	1

18	¿Se cuenta con un sistema automatizado de datos, actualizado y operando con normalidad?	1	0
NIVEL DE CUMPLIMIENTO EVALUACION DEL RIESGO			
19	¿Existe comparación periódica de importes registrados por el sistema contable con las existencias físicas?	1	0
20	¿Existe hojas técnicas de control, orden de egreso, orden de ingreso?	1	0
21	¿Existe un registro detallado y diario del rubro de inventarios?	0	1
22	¿Al encontrar una anomalía en los inventarios se lo da a conocer al jefe inmediato?	0	1
23	¿Se promueve el cumplimiento de las sugerencias por parte del cliente?	0	1
24	¿Las compras se realizan siguiendo una planificación en base a información de saldos de inventarios?	0	1
NIVEL DE CUMPLIMIENTO ACTIVIDADES DE CONTROL			
25	¿Existe canales de comunicación para conocimiento de responsabilidades y así participar del sistema de control?	0	1
26	¿Conservan la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado?	1	
27	¿Se proporcionan instrucciones escritas a los empleados que participan en los inventarios físicos incluyendo procedimientos para lograr un inventario satisfactorio?		1
28	¿Los sistemas de información son desarrollados, modificados o revisados con base al plan estratégico de la empresa, y responden al logro de sus objetivos y procesos?	0	1
29	¿Existe un nivel suficiente de coordinación y flujo de información entre las funciones/departamentos de contabilidad y procesamiento de sistemas de inventario?	1	
30	¿Las líneas de comunicación e información establecidas permiten la atención de requerimientos de inventario?	0	1
31	¿Se han definido sistemas de información para las solicitudes de procesamiento de información?	1	0
NIVEL DE CUMPLIMIENTO INFORMACION Y COMUNICACION			
32	¿Los datos registrados en los sistemas de información se comparan con los inventarios físicos de los activos fijos y los registros contables por lo menos, una vez cada año?	0	1
33	¿Se realiza seguimiento diario en el control interno de las actividades?	0	1
34	¿Los saldos contables son corroborados por lo menos una vez al mes?	0	1

35	¿Se determinan y aplican los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de los procesos?	0	1
36	¿Las deficiencias son comunicadas a los responsables de tomar acciones correctivas y a la administración superior y el directorio según corresponda?	1	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO SEGUIMIENTO		13	23

Anexo 2.

Balanced Scorecard

DIRECCION FINANCIERA

Componente	Subcomponente	Riesgo	Tipo de proceso	Descripción del Riesgo	Factores externos					Factores internos				
					Económicos	Medioambiental	Políticos Legales	Sociales	Tecnológicos	Infraestructura	Personal	Procesos	Tecnología	
					Ambiente de control	<p>PRINCIPIO No. 1: Demuestra compromiso con la integridad</p> <p>2: Ejerce responsabilidad de supervisión</p> <p>3: Establece estructura, responsabilidad y autoridad</p> <p>4: Demuestra compromiso con la competencia</p> <p>6: Fortalece al medición de resultados</p>	Falta de planificación en la compra de productos	Proceso administrativo	<p>La empresa no cuenta con una planificación operativa de productos, por ende, las compras que se realiza, el funcionamiento operativo y el costo de almacenamiento se realizan ineficentemente . Incumpliendo la NIC 2; NIIF 13</p>	X		X	X	X

<p>Ambiente de control</p>	<p>PRINCIPIO No. 1: Demuestra compromiso con la integridad 2: Ejerce responsabilidad de supervisión 3: Establece estructura, responsabilidad y autoridad 4: Demuestra compromiso con la competencia 6: Fortalece al medición de resultados</p>	<p>Alto stock de productos innecesarios</p>	<p>Proceso administrativo</p>	<p>Al no comprar en función a la demanda, los productos que se almacenan en la bodega tienden a caducarse, dañarse o deteriorarse por lo que produce pérdidas financieras y riesgo de cumplir sus operaciones corrientes (Compra y Venta). Incumpliendo la NIC 2; NIIF 13</p>	<p>X X X X X</p>	<p>X X X X</p>
<p>Ambiente de control</p>	<p>PRINCIPIO No. 6: Especifica Objetivos Adecuados 7: Identifica y analiza los riesgos 8: Evalúa riesgo de fraude 9: Identifica y analiza cambios significativos</p>	<p>Diferencia en el conteo físico y sistemas computarizados</p>	<p>Proceso Financiero</p>	<p>La entidad tiene problemas en el manejo de información financiera puesto que el contador tiende a equivocarse en los saldos contables con el de almacén ya que el realiza las 2 actividades.</p>	<p>X X X X</p>	<p>X X X</p>

Incumpliendo la
NIC 2; NIIF 13

Identificación del riesgo

Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Inherente	Controles	Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Residual	Priorización
10	3	2	ALTO	Al inicio de cada periodo se realice reuniones periódicas para establecer una planificación operativa y estratégica en función a las necesidades reales de la empresa; las cuales deben de ser monitoreadas por la asamblea interna.	10	2	2	ALTO	1

10	3	3	ALTO	<p>Determinar que productos me generan mayor rentabilidad y ejercer a aquellos todos los esfuerzos operativos posibles con revisiones periódicas en el kardex y conteo físico</p>	10	3	3	ALTO	1
10	3	3	ALTO	<p>Delimitar las actividades por área para que el personal de la entidad cumpla con sus objetivos internos y contribuyan así a la calidad en la empresa</p>	10	3	3	ALTO	1

Plan de Mitigación o Tratamiento de los Riesgos

Actividades	Responsables (Cargo)	Recursos	Cronograma			Indicadores
			Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	
1, Reunión de la asamblea y los directores de área 2, Identificar necesidades y clasificarlas en operativas y estratégicas 3, Emitir una planificación operativa y estratégica 4, Socialización a toda la organización	Gerente, Directores de área y Asamblea	Recursos Humanos y materiales	365	01 de enero del 2021	31 de diciembre 2022	100% Eficiencia en el trabajo realizado en cada área de la entidad apoyado en un sistema de control interno.

<p>1, Implementar modelos de gestión ABC 2, Determinar el stock máximo, mínimo y de seguridad 3, Identificar la rotación por producto 4, Emitir el proceso de compras</p>	<p>Gerente, Directores de área y Asamblea</p>	<p>Recursos Humanos y materiales</p>	<p>365</p>	<p>1 de enero del 2021</p>	<p>31 de diciembre 2022</p>	<p>100% Eficiencia en el trabajo realizado en cada área de la entidad apoyado en un sistema de control interno.</p>
<p>1, Crear un manual de procesos por actividad 2, Estructurar el diagrama de flujo 3, Socializar al personal de trabajo</p>	<p>Gerente, Directores de área y Asamblea</p>	<p>Recursos Humanos y materiales</p>	<p>365</p>	<p>1 de enero del 2021</p>	<p>31 de diciembre 2022</p>	<p>100% Eficiencia en el trabajo realizado en cada área de la entidad apoyado en un sistema de control interno.</p>

Anexo 3.

Clasificación ABC de los ítems más vendidos en el 2021 en la empresa Agrícola San Blas “Agroser Cía. Ltda.”

INSUMOS DE AGROQUÍMICOS MÁS VENDIDOS 2021

N°	Código	Nombre del Producto	Unidad de medida	Precio	unidades	importe 2021	% importe	Aacumulado	Clasificación
1	INSEC-008	DECIS	1LT	\$ 29.75	16	\$ 476.00	5.64%	5.64%	
2	INSEC-0003	PREVALOR	250CC	\$ 12.50	38	\$ 475.00	5.63%	11.27%	
3	FUNGI-0023	BANZAI	1LT	\$ 41.90	11	\$ 460.90	5.46%	16.73%	
4	INSEC-005	TSAR	1LT	\$ 39.00	9	\$ 351.00	4.16%	20.89%	
5	INSEC-004	TSAR	250CC	\$ 10.90	32	\$ 348.80	4.13%	25.03%	
6	ADAM-INSEC-004	PALADIUM	250CC	\$ 12.00	28	\$ 336.00	3.98%	29.01%	
7	FUNGI-0008	CARBOVAX	1LT	\$ 40.50	8	\$ 324.00	3.84%	32.85%	
8	SPGRO-HERBI-0002	TERMINEITOR GLYFOSATO	1G	\$ 21.02	13	\$ 273.26	3.24%	36.09%	
9	INSEC-006	SERPENTER	1KL	\$ 18.05	15	\$ 270.75	3.21%	39.30%	
10	TEB-FUN-098	TEBUTROBIN	200GR	\$ 12.30	20	\$ 246.00	2.92%	42.21%	A
11	INSEC-006	DESTELLO	300CC	\$ 19.40	12	\$ 232.80	2.76%	44.97%	
12	FUNGI-0009	CARBOVAX	250CC	\$ 11.00	21	\$ 231.00	2.74%	47.71%	
13	THI-INS-007	THIAMETROXAM	1006GR	\$ 9.30	24	\$ 223.20	2.65%	50.35%	
14	FUNGI-0019	MERTEC	100CC	\$ 9.10	24	\$ 218.40	2.59%	52.94%	
15	INSEC-0005	DIABOLO	1LT	\$ 14.00	13	\$ 182.00	2.16%	55.10%	
16	FUNGI-00120	PATRON	200CC	\$ 10.50	16	\$ 168.00	1.99%	57.09%	
17	EMAGR-FUNGI-0016	PILARTROBIN	250GR	\$ 8.64	19	\$ 164.16	1.95%	59.04%	
18	TEB-FUN	TEBUTROBIN	200GR	\$ 8.30	19	\$ 157.70	1.87%	60.90%	
19	FUNGI-0017	DACAPO	400CC	\$ 5.00	31	\$ 155.00	1.84%	62.74%	

20	FUNGI-0030	SHARCLOR	250CC	\$ 4.30	33	\$ 141.90	1.68%	64.42%	
21	ECUAQ-FUNGI-0016	SCORE	250GR	\$ 8.18	17	\$ 139.06	1.65%	66.07%	
22	THI-INS-005	THIAMETROXAM	106GR	\$ 4.80	28	\$ 134.40	1.59%	67.66%	
23	INSEC-0040	KAÑOÑ	500CC	\$ 6.20	21	\$ 130.20	1.54%	69.21%	
24	INSEC-0055	BANZAI	250CC	\$ 10.50	12	\$ 126.00	1.49%	70.70%	
25	FUNGI-0018	DACAPO	1LT	\$ 10.50	12	\$ 126.00	1.49%	72.19%	
26	BEN-INS-006	BENZOMECTINA	50GR	\$ 13.70	9	\$ 123.30	1.46%	73.65%	
27	INSEC-005	ALGEED	500CC	\$ 6.85	18	\$ 123.30	1.46%	75.12%	
28	BEN-INS-0003	BENZOMECTINA	50GR	\$ 5.70	21	\$ 119.70	1.42%	76.53%	
29	THI-INS-005	THIAMETROXAM	106GR	\$ 4.70	24	\$ 112.80	1.34%	77.87%	
30	PEN-HER-004	PENDIMETALINA	400GR	\$ 3.20	35	\$ 112.00	1.33%	79.20%	
31	FUNG-003	CURALANCHA	500GR	\$ 4.20	24	\$ 100.80	1.19%	80.39%	
32	THI-INS-006	THIAMETROXAM	106GR	\$ 4.30	22	\$ 94.60	1.12%	81.51%	
33	ECUAQ-FUNGI-0021	RODIN	1LT	\$ 3.75	24	\$ 90.00	1.07%	82.58%	B
34	INSEC-0012	BELT	50CC	\$ 9.40	9	\$ 84.60	1.00%	83.58%	
35	PEN-HER-008	PENDIMETALINA	500GR	\$ 3.50	24	\$ 84.00	1.00%	84.58%	
36	PEN-HER-086	CLOMAZONE	480GR	\$ 6.30	13	\$ 81.90	0.97%	85.55%	
37	PER-HER-005	PERAGUS	180GR	\$ 4.70	17	\$ 79.90	0.95%	86.50%	
38	SUK-FUN-008	SUKOY	100GR	\$ 3.40	20	\$ 68.00	0.81%	87.30%	
39	INSEC-0004	DIABOLO	250CC	\$ 4.50	15	\$ 67.50	0.80%	88.10%	
40	BYS-HER-0005	BYSPIRIBAC	400GR	\$ 4.40	15	\$ 66.00	0.78%	88.88%	
41	THI-INS-007	THIAMETROXAM	106GR	\$ 5.90	11	\$ 64.90	0.77%	89.65%	
42	SUK-FUN-004	SUKOY	100GR	\$ 4.50	13	\$ 58.50	0.69%	90.35%	
43	INSECT-0034	CIGARAL	100CC	\$ 4.50	13	\$ 58.50	0.69%	91.04%	
44	FARM-FUNGI-0003	NOVAK	100GR	\$ 2.50	23	\$ 57.50	0.68%	91.72%	
45	ADYUV-0005	HOOK ATLANTIC	100CC	\$ 3.25	16	\$ 52.00	0.62%	92.34%	C
46	TEB-FUN-0054	TEBUTROBIN	200GR	\$ 8.40	6	\$ 50.40	0.60%	92.94%	
47	THI-INS-010	THIAMETROXAM	6GR	\$ 4.20	12	\$ 50.40	0.60%	93.53%	

48	NOC-HER	NOCREX	500GR	\$ 4.20	12	\$ 50.40	0.60%	94.13%
49	QSI-FERT-0003	AGROSTEMIN	200GR	\$ 6.30	8	\$ 50.40	0.60%	94.73%
50	EMAGR-INSEC-0011	PILARAFF	500CC	\$ 7.01	7	\$ 49.07	0.58%	95.31%
51	ADAM-INSEC-0022	ALUFROL	1LT	\$ 2.00	24	\$ 48.00	0.57%	95.88%
52	ECUAQ-FIJAD-0016	THIOFIN	200GR	\$ 5.20	9	\$ 46.80	0.55%	96.43%
53	ECUAQ-FUNGI-0011	HORMO ACTIVATE MEGA	500CC	\$ 2.00	22	\$ 44.00	0.52%	96.95%
54	QSI-FUNG-0015	TIESO	100GR	\$ 2.30	18	\$ 41.40	0.49%	97.44%
55	ADAM-INSEC-0002	METHOMEX90%	100GR	\$ 2.95	13	\$ 38.35	0.45%	97.90%
56	QSI-ABONO-0005	OLIGOMIX	100GR	\$ 2.68	14	\$ 37.52	0.44%	98.34%
57	ADYUV-0015	AGROPEGA	100CC	\$ 1.00	33	\$ 33.00	0.39%	98.74%
58	COMAL-INSEC-0001	AGRONNATE	100GR	\$ 2.25	12	\$ 27.00	0.32%	99.06%
59	RIZ-INS-013	RIZZOPRID		\$ 7.30	3	\$ 21.90	0.26%	99.31%
60	ECUAQ-FIJAD-0014	CONFORT	150GR	\$ 1.83	11	\$ 20.13	0.24%	99.55%
61	INSEC-009	DECIS	100CC	\$ 4.00	5	\$ 20.00	0.24%	99.79%
62	ECUAQ-FIJAD-0024	REGULA PH	100CC	\$ 1.50	7	\$ 10.50	0.12%	99.91%
63	THI-INS-0019	THIAMETROXAM	106GR	\$ 2.40	3	\$ 7.20	0.09%	100.00%

Anexo 4.

Cálculo del stock: mínimo, máximo y de seguridad ítems (A)

N°	Código	Nombre del Producto	Unidad de medida	Stock	Consumo Promedio	TEH	TER	SMi	SS	SMa
1	INSEC-008	DECIS	1LT	16	34	3	1	102	34	204
2	INSEC-0003	PREVALOR	250CC	38	24	3	4	72	96	144
3	FUNGI-0023	BANZAI	1LT	11	39	1	5	39	195	78
4	INSEC-005	TSAR	1LT	9	27	2	4	54	108	108
5	INSEC-004	TSAR	250CC	32	38	3	7	114	266	228
6	ADAM-INSEC-004	PALADIUM	250CC	28	40	1	5	40	200	80
7	FUNGI-0008	CARBOVAX	1LT	8	18	3	6	54	108	108
8	SPGRO-HERBI-0002	TERMINEITOR GLYFOSATO	1G	13	23	4	1	92	23	184
9	INSEC-006	SERPENTER	1KL	15	46	3	8	138	368	276
10	TEB-FUN-098	TEBUTROBIN	200GR	20	43	2	3	86	129	172
11	INSEC-006	DESTELLO	300CC	12	34	1	6	34	204	68
12	FUNGI-0009	CARBOVAX	250CC	21	49	4	5	196	245	392
13	THI-INS-007	THIAMETROXAM	1006GR	24	53	3	4	159	212	318
14	FUNGI-0019	MERTEC	100CC	24	28	1	8	28	224	56
15	INSEC-0005	DIABOLO	1LT	13	49	2	6	98	294	196
16	FUNGI-00120	PATRON	200CC	16	28	3	3	84	84	168
17	EMAGR-FUNGI-0016	PILARTROBIN	250GR	19	34	1	8	34	272	68
18	TEB-FUN	TEBUTROBIN	200GR	19	37	1	3	37	111	74
19	FUNGI-0017	DACAPO	400CC	31	43	2	3	86	129	172
20	FUNGI-0030	SHARCLOR	250CC	33	17	1	1	17	17	34
21	ECUAQ-FUNGI-0016	SCORE	250GR	17	32	1	3	32	96	64
22	THI-INS-005	THIAMETROXAM	106GR	28	48	4	1	192	48	384

23	INSEC-0040	KAÑOÑ	500CC	21	34	4	4	136	13	272
24	INSEC-0055	BANZAI	250CC	12	39	3	1	117	3	234

Simbología

SS= Stóck de seguridad

SMi= Stóck mínimo

Sma= Stóck Máximo

TEH= Tiempo de entrega habitual

TER= Tiempo de entrega con retraso

Fórmulas

$$\text{Stock mínimo} = \text{TEH} * \text{CP}$$

$$\text{Stock de seguridad} = \text{SMi} + (\text{TER} - \text{TEH}) * \text{CP}$$

$$\text{Stock máximo} = \text{TEH} * \text{CP} + \text{SMi}$$


Anexo 5.

Reporte Urkund

Document Information

Analyzed document	ESTUDIO DE CASO_CONTROL DE INVENTARIOS_CHAMORROG_ANDRADEC- VF.docx (D154266048)
Submitted	2022-12-21 18:41:00
Submitted by	
Submitter email	glchamorroa@utn.edu.ec
Similarity	1%
Analysis address	mgarciniegas.utn@analysis.arkund.com

Sources included in the report

W	URL: https://www.auditool.org/blog/control-interno/2735-17-principios-de-control-interno-segun-coso...	 5
	Fetches: 2022-12-21 18:41:00	

Entire Document

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA ANÁLISIS DEL CONTROL INTERNO EN LOS INVENTARIOS EN AGRÍCOLA SAN BLAS "AGROSER CÍA. LTDA." PERÍODO 2021 ESTUDIO DE CASO: INFORME DE SÍNTESIS AUTOR(ES): CHAMORRO ANDRADE GABRIELA LIZBETH ANDRADE ANDRADE CARLOS ANDRES DIRECTORA: MSC. ARCINIEGAS ROMERO MARIA GABRIELA Ibarra, 2022

Aprobación de trabajo de integración curricular

Universidad Técnica del Norte Biblioteca Universitaria Cesión de derechos de autor del trabajo de integración curricular a favor de la Universidad Técnica del Norte 1. Identificación de la obra En virtud del artículo 144 de la Ley de Educación Superior, se hace la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte, con el fin de publicarse en el Repositorio Digital Institucional; es por esta razón que ponemos a disposición la siguiente información: Datos de Contacto Apellidos y Nombres: Carlos Andres Andrade Andrade Gabriela Lizbeth Chamorro Andrade Cédula de Identidad: 1050178621 1004785950 Dirección: Cotacachi, Barrio El Ejido Urcuqui, Email: caandradea@utn.edu.ec glchamorroa@utn.edu.ec Teléfono Móvil: 995674704 998802517 Datos del Documento Título: ANÁLISIS DEL CONTROL INTERNO EN LOS INVENTARIOS EN AGRÍCOLA SAN BLAS "AGROSER CÍA. LTDA." PERÍODO 2021 Autores: Carlos Andres Andrade Andrade: Gabriela Lizbeth Chamorro Andrade Fecha: 16 de diciembre del 2022 Solo para trabajos de Grado Programa: Pregrado

Posgrado

Título a obtener: Licenciatura en Contabilidad y Auditoría CPA Asesor / Director: Ing. Maria Arciniegas

2. Constancias El autor (es) manifiestan (n), que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló respetando los derechos intelectuales de terceros, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad Técnica del Norte en caso de futuras exigencias por parte de terceros. Ibarra, 16 de diciembre del 2022 Autor(es):

..... Carlos Andrés Andrade Andrade Gabriela Lizbeth Chamorro Andrade
105017862-1 100478595-0