



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA:

Propuesta metodológica para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil

AUTORAS:

Ayala Reinoso, Cristina Beatriz  
Mejía Moreira, Marcia Marilú

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TUTOR:

CPA. Yong Amaya, Linda Evelyn, PhD.

Guayaquil, Ecuador

06 de septiembre del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por: **Cristina Beatriz Ayala Reinoso y Marcia Marilú Mejía Moreira**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de: Licenciada en Contabilidad y Auditoría.

TUTORA

f. \_\_\_\_\_  
CPA. Yong Amaya, Linda Evelyn, PhD.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
Ing. Diez Farhat, Said Vicente, PhD.

Guayaquil, a los 6 días del mes de septiembre del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA  
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, Cristina Beatriz Ayala Reinoso y Marcia Marilú Mejía Moreira

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación "*Propuesta metodológica para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil*" previa a la obtención del Título de: Licenciada en Contabilidad y Auditoría, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 6 días del mes de septiembre del año 2024

LAS AUTORAS

f. \_\_\_\_\_

Cristina Beatriz Ayala Reinoso

f. \_\_\_\_\_

Marcia Marilú Mejía Moreira



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, Cristina Beatriz Ayala Reinoso y Marcia Marilú Mejía Moreira,

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación *“Propuesta metodológica para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil”*, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 6 días del mes de septiembre del año 2024.

LAS AUTORAS

f. \_\_\_\_\_

Cristina Beatriz Ayala Reinoso

f. \_\_\_\_\_

Marcia Marilú Mejía Moreira

## REPORTE ANTIPLAGIO



Ayala  
Cristina\_y\_Mejía\_Marcia\_FINAL  
L

< 1%  
Textos  
sospechosos



- 1% Similitudes (ignorado)  
0% similitudes entre comillas  
< 1% entre las fuentes mencionadas
- < 1% Idiomas no reconocidos
- 3% Textos potencialmente generados por la IA (ignorado)

Nombre del documento: Ayala\_Cristina\_y\_Mejía\_Marcia\_FINAL.docx  
ID del documento: f796bde9762c7f3afca9269e32340b267ec85071  
Tamaño del documento original: 539,35 kB  
Autores: []

Depositante: Linda Evelyn Yong Amaya  
Fecha de depósito: 21/8/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 21/8/2024

Número de palabras: 26.987  
Número de caracteres: 178.969

f. \_\_\_\_\_  
CPA. Yong Amaya, Linda Evelyn, PhD.

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, quien ha sido mi pilar fundamental y guía en cada paso que he dado a lo largo de mi vida y carrera profesional. Su presencia ha sido esencial para alcanzar cada uno de mis logros.

Asimismo, deseo reconocer y agradecer a mis amistades, quienes me brindaron un invaluable apoyo emocional desde el inicio de este camino. En particular, quiero expresar mi gratitud a mi compañera y amiga Marilú Mejía, quien me acompañó de manera incondicional durante la realización de esta tesis, ofreciéndome confianza y respaldo en todo momento. Le deseo, de todo corazón, que alcance todas sus metas y sueños.

Finalmente, expreso mi más profundo agradecimiento a mis padres, por haber sido mi guía constante y por el sacrificio que realizaron para apoyarme en la consecución de mis objetivos profesionales. A mis hermanos, les agradezco por creer siempre en mí.

Ayala Reinoso Cristina Beatriz

## **Agradecimiento**

El éxito es la suma de todos esos pequeños esfuerzos a lo largo del camino, y aunque la carrera es mía, agradezco a todos y todas las personas que me ayudaron, apoyaron, alentaron, guiaron, hasta llegar a la meta.

Agradezco a Jehová-Dios por la fortaleza espiritual, más aún en los momentos malos que me hacen buscar su sabiduría.

Gracias a la UCSG por la oportunidad de otorgar esta beca, gracias al personal docente quienes han sido un apoyo con su instrucción a lo largo de la carrera, de igual forma a mis compañeros por el trabajo en equipo.

Doy gracias a mi compañera de tesis Cristina Ayala Reinoso, por la oportunidad de trabajar en conjunto en esta Propuesta Metodológica, y sé que todos sus propósitos profesionales se cumplirán, ¡Adelante Guerrera Linda!

Agradezco a mi tutora de tesis la Miss Linda Yong Amaya PhD, por su guía, su tiempo y su conocimiento y aporte para la realización de esta tesis.

Agradezco a mis padres por los valores inculcados de lucha, constancia, trabajo y honradez.

Agradezco a mis tías por su gran apoyo desde la distancia, Gracias Tatita, y a toda mi familia.

Agradezco a mis hijos como pilares sólidos en este proceso y por su comprensión ante el tiempo de mi preparación en el ámbito académico.

Agradezco a la ingeniera Lourdes por sus tutorías impartidas de manera particular, por su paciencia y conocimiento en mi formación estudiantil.

Agradezco interminablemente a la Dra. Mariuxi Mejía Fárez, por su apoyo, cariño, amor, cuidado y confianza y de igual forma al Dr. Darwin Montero Reinoso, excelentes profesionales médicos.

Por último y no menos importante, gracias infinitas a mi cielo, gracias por ser mi máximo, por tu enseñanza, por tus palabras y recordarme que no solo es inteligencia sino también disciplina.

Gracias mil, a todos los que de una u otra manera hicieron posible este logro académico.

Mejía Moreira Marcia Marilú

## **Dedicatoria**

En primer lugar, dedico este logro a mi padre, quien ha sido mi mayor sustento en todos los aspectos de mi carrera profesional. Su apoyo incondicional y su presencia constante lo convierten en el mejor padre y amigo que podría tener.

Asimismo, me dedico este logro a mí misma, pues superé numerosas adversidades a lo largo del camino para alcanzar una de mis más importantes metas. Hoy me siento profundamente satisfecha y orgullosa de haberlo logrado.

Ayala Reinoso Cristina Beatriz

A mi amado hijo mayor y a mi amado hijo menor por ser mis pilares en mis logros y mi superación personal. A mi papá y a mi mamá por su ejemplo de trabajo y esfuerzo, por todo su apoyo y ayuda para que cumpla con este objetivo y pueda decretarlo.

Mejía Moreira Marcia Marilú



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA  
**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

Ing. Diez Farhat, Said Vicente, PhD.  
DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

CPA. Patricia Salazar Torres, MSc  
COORDINADOR DEL ÁREA

f. \_\_\_\_\_

Ing. Patricio Barberán Arboleda, PhD.  
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CALIFICACIÓN

f. \_\_\_\_\_  
CPA. Yong Amaya, Linda Evelyn, PhD.

## Índice General

Introducción.....	2
Antecedentes.....	3
Planteamiento del Problema .....	9
Objetivos de la Investigación .....	10
Objetivo General .....	10
Objetivos Específicos .....	10
Justificación .....	10
Preguntas de Investigación.....	11
Delimitaciones .....	12
Limitaciones.....	12
Capítulo 1: Fundamentación teórica.....	13
Marco teórico .....	13
Teoría de la Agencia .....	13
Teoría del Fraude.....	15
Teoría de Recursos y Capacidades .....	21
Marco Conceptual.....	26
Inventarios.....	26
Tipos de inventarios .....	27
Gestión del inventario.....	28
Riesgos y tipos de riesgos.....	33
Componentes de control interno.....	34
Metodología de investigación .....	39
Compras de inventarios .....	40
Empresas constructoras.....	41
Marco Normativo .....	41

NIC 2 Inventarios .....	41
NIA 315 Identificación y valoración del riesgo de incorrección material.....	42
NIA 400 Evaluación del riesgo y control interno .....	43
Marco referencial .....	44
Capítulo 2: Metodología de la Investigación .....	46
Diseño de investigación .....	46
Enfoque .....	47
Tipo de investigación .....	47
Fuente de información .....	47
Población.....	48
Muestra.....	49
Instrumentos .....	49
Validación del instrumento .....	51
Perfiles de entrevistados.....	52
Análisis de entrevistas .....	53
Hallazgos en entrevista a jefes de inventarios .....	53
Hallazgos en entrevista a expertos en auditoría .....	56
Discusión de las entrevistas.....	58
Capítulo 3: Propuesta Metodológica.....	61
Estructura Organizacional.....	62
Políticas y Procedimientos de Compras.....	63
Guía de Matriz para Evaluación de Funciones.....	68
Guía de Evaluación de Proveedores.....	72
Guía de plan de auditoría interna.....	74
Conclusiones.....	79
Recomendaciones.....	81

Referencia.....	83
Apéndices .....	88

### Lista de Tablas

Tabla 1 Sistemas de gestión del inventario .....	32
Tabla 2 Población de estudio .....	49
Tabla 3 Investigaciones para entrevistas.....	50
Tabla 4 Datos del experto .....	51
Tabla 5 Perfiles de jefes de inventarios .....	52
Tabla 6 <i>Perfiles de jefes de expertos en auditoría</i> .....	52
Tabla 7 Hallazgos en entrevistas a jefes de inventarios. Parte 1 .....	53
Tabla 8 Hallazgos en entrevistas a jefes de inventarios. Parte 2 .....	54
Tabla 9 Hallazgos en entrevistas a jefes de inventarios. Parte 3.....	55
Tabla 10 Hallazgos en entrevistas a expertos en auditoría. Parte 1 ....	56
Tabla 11 Hallazgos en entrevistas a expertos en auditoría. Parte 2 ....	57
Tabla 12 <i>Manual de políticas y procedimientos para compras de inventarios</i> .....	63
Tabla 13 <i>Manual de políticas y procedimientos para compras de inventarios. Parte 2</i> .....	64
Tabla 14 <i>Manual de políticas y procedimientos para compras de inventarios. Parte 3</i> .....	65
Tabla 15 <i>Manual de políticas y procedimientos para compras de inventarios. Parte 4</i> .....	66
Tabla 16 Matriz de segregación de funciones. Parte 1 .....	69
Tabla 17 Matriz de segregación de funciones. Parte 2 .....	70
Tabla 18 Matriz de segregación de funciones. Parte 3 .....	71
Tabla 19 Matriz de evaluación de proveedores. Parte 1 .....	72
Tabla 20 <i>Matriz de evaluación de proveedores. Parte 1</i> .....	73
Tabla 21 Plan de auditoría interna. Parte 1 .....	74
Tabla 22 Plan de auditoría interna. Parte 2 .....	75
Tabla 23 Plan de auditoría interna. Parte 3 .....	76
Tabla 24 Plan de auditoría interna. Parte 4 .....	77

Tabla 25 Plan de auditoría interna. Parte 5 .....	78
---	----

### **Lista de Figuras**

Figura 1 Empresas de construcción por provincias .....	3
<i>Figura 2 Aporte al PIB sector de la construcción .....</i>	<i>4</i>
<i>Figura 3 Balanza comercial sector de la construcción .....</i>	<i>5</i>
Figura 4 <i>Indicadores de rentabilidad – sector de construcción .....</i>	<i>6</i>
Figura 5 Triángulo del fraude.....	16
Figura 6 Componentes del control interno .....	35
Figura 7 Estructura de la propuesta metodológica.....	61
Figura 8 Organigrama para empresas de construcción .....	62
Figura 9 Flujograma de compras.....	67

## **Lista de Apéndices**

Apéndice A Validación de entrevistas.....	88
Apéndice B Preguntas de entrevistas.....	90
Apéndice C Respuesta de entrevistas.....	92

## Resumen

En el presente estudio aborda el desarrollo de una Propuesta metodológica para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil, teniendo como antecedente los problemas generados por las debilidades en el control interno. Las principales debilidades son la falta de independencia, ausencia de controles y procedimientos en la adquisición de inventario; además, la falta de personal capacitado para ejecutar el tratamiento del inventario se presenta como un punto central. Ante esto, se plantea proponer una metodología para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil a través de la evaluación de riesgos y procesos que permitan proteger los recursos.

Para cumplir el objetivo, se planteó una investigación no experimental con enfoque cualitativo lo que contribuyó a definir las herramientas a usar. Como conclusión general se determinó que los principales riesgos que se generan en el tratamiento del inventario son descarga incompleta del inventario y falta de custodios designados al cuidado, cruce de códigos en el sistema y ubicación física, falta de personal capacitado y ausencia de planificación adecuada. Por lo tanto, la propuesta metodológica está orientada a la disminución del riesgo en las compras de inventarios, por lo que se proponen procesos y controles como la evaluación de proveedores previo a la compra y la segregación de funciones.

**Palabras claves:** inventario, control interno, fraude, compra, administración

## **Introducción**

La presente investigación está enfocada en el análisis de los riesgos que se generan en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil. Por lo que, a lo largo de este estudio se muestran las causas que generan las debilidades en los procesos y controles sobre el inventario que inciden en los riesgos asociados con la integridad y existencia dentro del proceso de compra.

Tomando como escenario para el desarrollo de esta investigación a las empresas constructoras de la ciudad de Guayaquil bajo el CIIU F4100.10 y que tengan la clasificación de medianas, este estudio se estructura en tres capítulos que fundamentan el análisis teórico y metodológico para mitigar el riesgo en la compra del inventario. En el primer capítulo, se plasma el fundamento teórico; es decir, se desarrollan las bases teóricas y conceptuales sobre las cuales se construye la investigación. Por ejemplo, las teorías relacionadas con riesgos, el control interno y el fraude serán eje de este capítulo. Al mismo tiempo, investigaciones previas relacionadas con los riesgos en la compra de inventarios serán analizadas.

En el segundo capítulo se describe la metodología a utilizar para el diseño de la investigación, recopilación y procesamiento de datos. En este capítulo se justifica el uso del enfoque cualitativo, y se ofrecen argumentos para la selección de entrevistas y cuestionarios de control como herramientas claves para recolectar datos. De igual manera, se proporciona información sobre el uso de las técnicas de muestreo y el resultado de ejecutar los instrumentos de investigación.

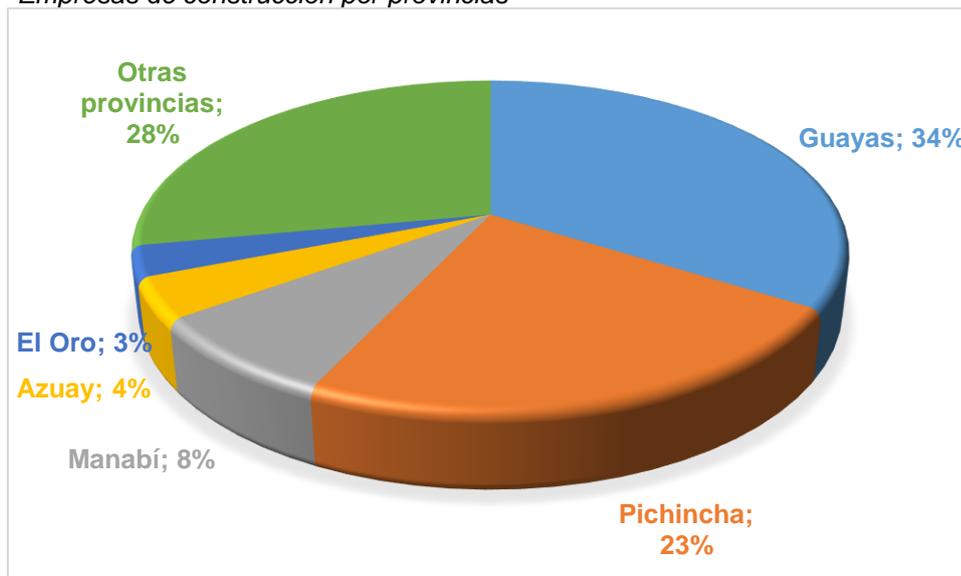
Finalmente, en el tercer capítulo se muestran los resultados de la aplicación de los instrumentos de investigación. En consecuencia, se elabora el diseño de una propuesta metodológica orientada a formar un instrumento que sirva de respuesta para mitigar el riesgo en la compra del inventario de las empresas constructoras de la ciudad de Guayaquil bajo el CIIU F4100.10 y que aborde las debilidades identificadas.

## Antecedentes

En el Ecuador, el sector de la construcción es de “alta sensibilidad para la economía, al ser intensivo en mano de obra y atraer inversión extranjera directa” (Díaz, et al., 2022, p.58). De acuerdo con la revista Oxford Economics (2021) se espera que el sector de la construcción a nivel mundial crezca un 42% o su equivalente de US\$4,5 trillones entre la década del 2020 al 2030 hasta alcanzar un desarrollo económico de US\$15,2 trillones en el año 2030.

Por otra parte, de acuerdo con datos de la Corporación Financiera Nacional (CFN, 2023) para el año 2021 existieron 3.721 empresas que se dedicaron a actividades de la construcción generando alrededor de 69.026 empleados lo cual representó una participación de 7,34% respecto al PIB nacional. Similar situación para el año 2022 en el cual el sector de la construcción aportó al PIB ecuatoriano con el 6,09%. Respecto a la participación del sector de la construcción por provincias, se presenta la siguiente información:

Figura 1  
*Empresas de construcción por provincias*

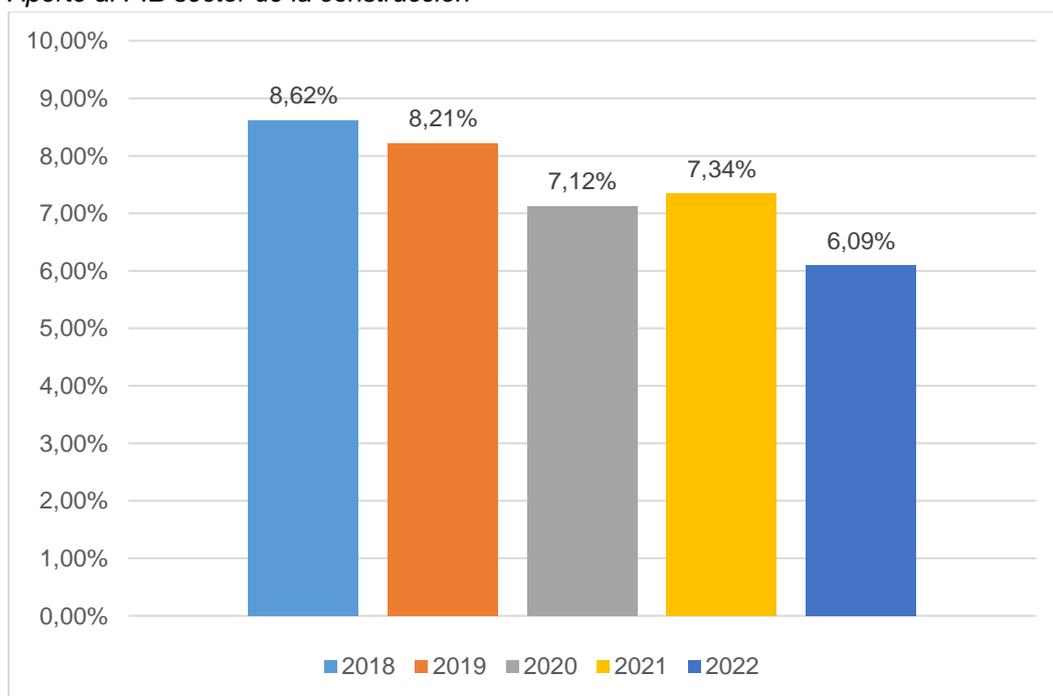


Nota: Porcentaje de empresas por provincias. Adaptado de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2023/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Construccion.pdf>

La figura 1 muestra que en la provincia del Guayas existe una participación del 34% del total de empresas en todo el Ecuador. A esta

provincia le sigue Pichincha con el 23% del total. Un remanente del 28% se encuentra distribuido en diferentes provincias del país. Esta información realza la importancia del sector de la construcción para la economía ecuatoriana. Respecto a su aporte a la economía ecuatoriana, se muestran los datos del sector.

*Figura 2*  
*Aporte al PIB sector de la construcción*



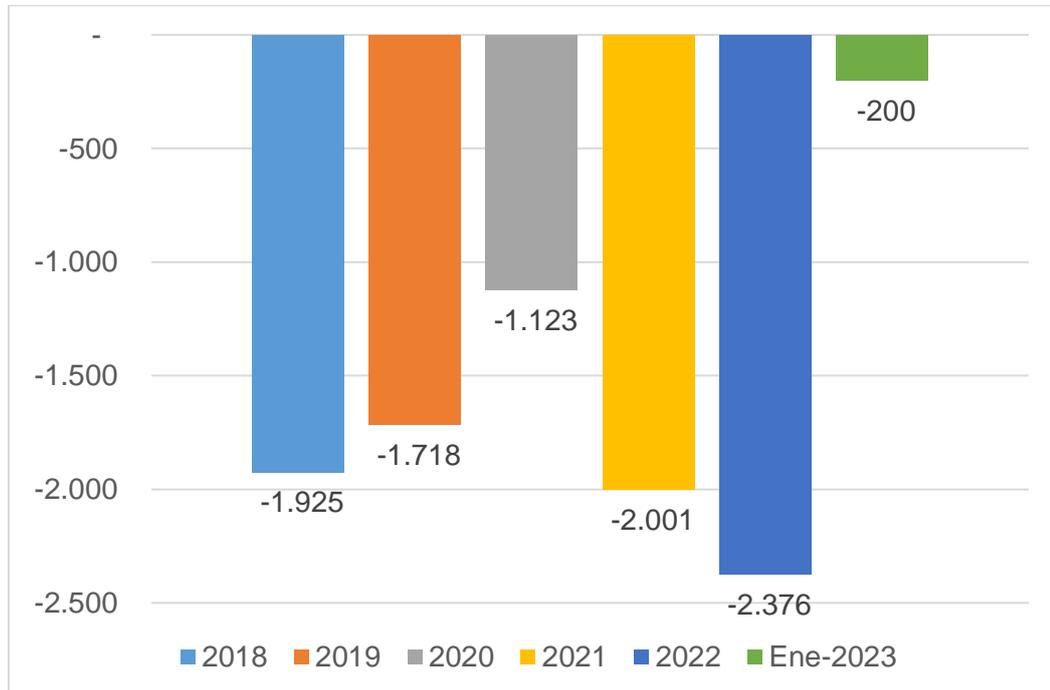
*Nota:* Participación anual al PIB por el sector de la construcción. Adaptado de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2023/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Construccion.pdf>

La información mostrada en la figura 2 evidencia que el aporte al PIB del sector de la construcción dentro del periodo 2018 al 2022 ha presentado una disminución, debido a efectos de la pandemia puesto que en el año 2020 se presentó una disminución significativa el aporte al PIB por este sector. Para el año 2021 se mostró una leve mejora; sin embargo, en el año 2022 la participación disminuyó nuevamente.

Además de lo mencionado, de acuerdo con datos del Banco Central del Ecuador (BCE, 2023, p. 114) en el año 2023, el sector de la construcción aportó al PIB con el 9%, representando un valor aproximado a los US\$10.887 millones que ha generado el sector durante el año mencionado. Sumado a la

participación en el PIB, se analiza el aporte del sector a la balanza comercial del país. La información se presenta de la siguiente manera:

Figura 3  
Balanza comercial sector de la construcción



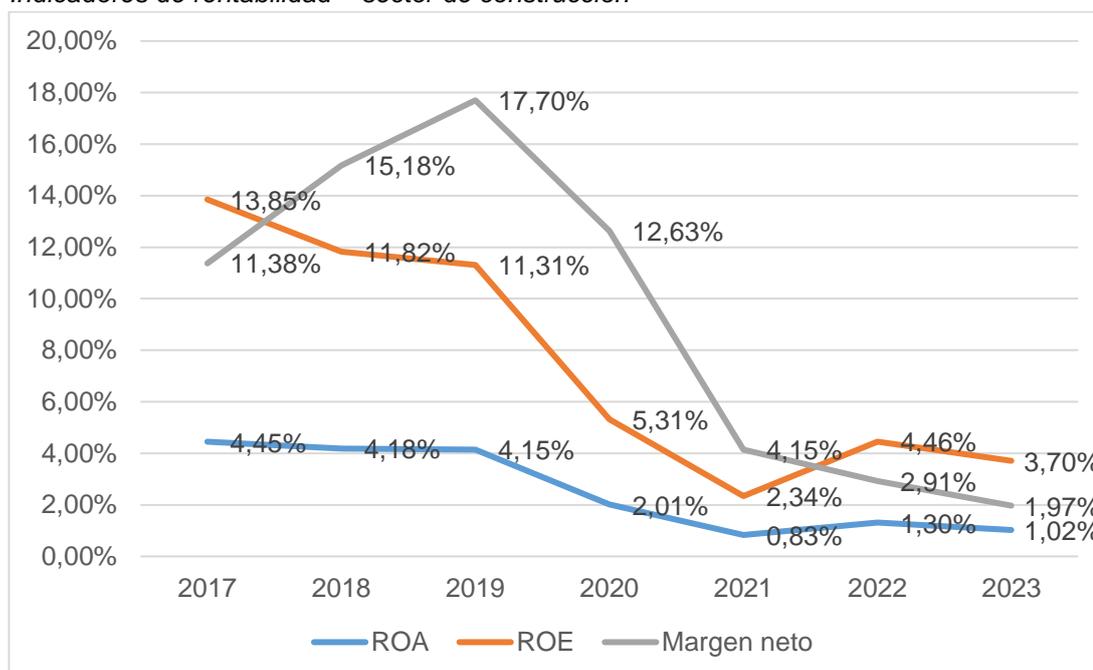
Nota: Se presenta la información de la balanza comercial mostrada en millones de dólares. Adaptado de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2023/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Construccion.pdf>

La información mostrada en la figura 3 evidencia que existe una balanza comercial negativa entre las exportaciones e importaciones que genera el sector de la construcción. Aunque las exportaciones del sector incrementaron un 3% para el año 2022 en relación al año 2021 se mostró un incremento de las importaciones del 16%. Esto se debe a que Ecuador no es un país productor de los suministros necesarios para la construcción, sino un consumidor. Lo que ocasiona el valor negativo de la balanza comercial.

Respecto a términos de empleo, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC, 2023) en su Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo establece que para el año 2023 el sector de la construcción empleó 515.039 personas, representando el 6,4% del total de la población activa ecuatoriana.

De acuerdo a lo mencionado en la información proporcionada por el INEC, el sector de la construcción se presenta altamente importante para la población ecuatoriana en cuestiones de empleo y PIB. Por lo que parte del presente trabajo, se enfoca en los riesgos de compras en inventario, manipulación y mantenimiento de inventarios con el fin de mantener la rentabilidad en este tipo de empresas y que el sector como tal siga aportando a la economía ecuatoriana. Respecto a la rentabilidad del sector de construcción, se presenta la información de los indicadores financieros:

Figura 4  
Indicadores de rentabilidad – sector de construcción



Nota: Se presentan los indicadores de rentabilidad del sector de la construcción. Adaptado de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2023/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Construccion.pdf> y <https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/ranking/reporte.html>

La figura 4 muestra la tendencia de los indicadores financieros en el sector de la construcción. Es importante mencionar que estos indicadores corresponden a empresas con CIU F4100.10 - Construcción de todo tipo de edificios residenciales: casas familiares individuales, edificios multifamiliares, incluso edificios de alturas elevadas, viviendas para ancianos, casas para beneficencia, orfanatos, cárceles, cuarteles, conventos, casas religiosas. Incluye remodelación, renovación o rehabilitación de estructuras existentes.

De acuerdo con la información mostrada, el sector correspondiente a la construcción de todo tipo de edificios ha experimentado una disminución en sus indicadores de rentabilidad entre el periodo 2017 al 2023. Para el año 2023 el indicador de margen neto se muestra en 1.97%; es decir, se generan 0.02 unidades de utilidad neta por unidad de venta. Aunque este indicador ha disminuido y a pesar de los problemas económicos, sigue siendo rentable el sector.

De manera similar, los indicadores ROA y ROE han presentado una tendencia decreciente; sin embargo, muestran valores positivos que indican una evidencia de rentabilidad apropiada. El ROA se ubica en 1.02%, lo que muestra que, por cada unidad de activos se generan 0.01 unidades de utilidad neta; mostrando que de forma general existe una adecuada administración de los activos para generar utilidad; sin embargo, estos indicadores pueden aumentar y recuperar sus valores históricos.

Por otra parte, el indicador ROE muestra el uso de los recursos propios de las empresas como el patrimonio. Puesto que, por cada unidad de patrimonio, se ha generado 0.04 unidades de utilidad neta. Además, este resultado indica que las actividades de este grupo de empresas se financian con fondos propios sin una mayor dependencia de acreedores externos.

Continuando con la argumentación, el 12 de marzo del año 2024 se emite la Ley Orgánica para Enfrentar el Conflicto Armado Interno. Dentro de este cuerpo legal se establece la reducción del IVA en materiales de construcción pasando del 12% al 5%. Por consiguiente, el Servicio de Rentas Internas (SRI, 2024) emite la resolución NAC-DGERCGC24-00000013 en la cual se establece el listado de aproximadamente 18 materiales de construcción que sufrirán la disminución del IVA. Con la reforma tributaria sobre la disminución del IVA en materiales de construcción, el estado pretende dinamizar la economía del sector de la construcción debido a su importancia en el PIB ecuatoriano y en la generación de empleo.

Dicho lo anterior, en vista de la importancia que tiene el sector de la construcción, se realiza la urgencia de administrar correctamente el proceso de compras. Este tema fue abordado por Paricahua (2022) quién analizó los

efectos en la rentabilidad de una empresa de construcción a partir de una adecuada gestión logística en la compra del inventario. La investigadora en cuestión estableció una investigación correlacional con un diseño no experimental y enfoque cuantitativo. Con lo anterior, ejecutó una encuesta a 53 empresas estableciendo una correlación positiva entre el aumento en la rentabilidad ante una mejora en la gestión de compras de inventario.

Dentro de los principales resultados encontrados a la revisión del proceso de compras de inventario se determinó que la correcta “homologación de proveedores, compras oportunas y puntuales, así como la recepción de materiales en perfecto estado” (Paricahua, 2022, p. 73), permitían minimizar costos en el tratamiento del inventario y aumentar el ahorro. La investigación citada se relaciona con la actual, puesto que es de alta importancia para las empresas de construcción mantener buenos márgenes de rentabilidad y este proceso de mejora inicia desde la adquisición del inventario hasta su posterior almacenamiento y distribución.

Bajo la misma línea de argumentación, Arellano y Pardo (2023) analizaron el efecto de un control interno robusto sobre el proceso de compra de inventario en una empresa del sector de la construcción. Las investigadoras abordaron el problema de la ausencia de metodologías y herramientas enfocadas al control de inventario en sus distintas etapas, desde la adquisición hasta la distribución. Para el levantamiento de información se enfocaron en las dimensiones del control interno dentro de las principales analizadas se encontró la evaluación de riesgos.

Como resultado se evidenció que existe una estrecha relación entre la evaluación de riesgos correspondiente a la dimensión del control interno y la gestión adecuada del inventario. Ante esto, se presenta la necesidad de establecer adecuados procedimientos de evaluación de riesgos, analizando procedimientos y actualizando controles con el fin de identificar riesgos dentro del proceso y establecer actividades de control. Esta investigación citada se relaciona con la presente al analizar la dimensión de evaluación de riesgos del control interno, el cual es un punto centro del presente estudio. Con lo

anterior, se espera conceptualizar las principales herramientas de evaluación de riesgos en la compra de inventario.

En contraste con lo anterior, Moreno (2022) analizó el proceso de compra de inventarios en el sector de la construcción con el enfoque de la gestión de proyectos; para esto, realizó una revisión literaria de la teoría relacionada con la administración de proyectos en la adquisición de inventario. De acuerdo con la investigación citada, es importante contar con procedimientos para la gestión de proveedores, compras y establecer flujos de información y flujos de decisión con el fin de evitar caer en problemas de gestión en la adquisición del inventario.

### **Planteamiento del Problema**

Luego de haber analizado los antecedentes correspondientes, se procede a realizar el planteamiento del problema. Se consideran las debilidades que se presentan en el proceso de adquisición de inventario y los efectos que puede tener en una empresa. En la investigación realizada por Paricahua (2022) se estudió a un grupo de 53 empresas, de las cuales 38 de estas compañías encuestadas que representa el 72%, el personal del departamento de compras mantenía una relación consanguínea con sus proveedores, presentando conflicto de intereses y debilidades en el control.

Además, dentro de la misma investigación se determinó que un 87% de las empresas encuestadas no contaban con un procedimiento para evaluar a los proveedores, por lo que se incurrían en diferencias de precios, calidad y ausencia de estabilidad en el costo de los productos.

Lo anterior mencionado enmarca el presente estudio respecto a las debilidades que se presentan en la adquisición del inventario. Dentro de las principales debilidades se encuentra la falta de independencia, ausencia de controles y procedimientos en la adquisición de los productos y la falta de personal capacitado para ejecutar el tratamiento del inventario.

## **Objetivos de la Investigación**

### ***Objetivo General***

Proponer una metodología para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil a través de la evaluación de riesgos y procesos que permitan proteger los recursos de inventarios.

### ***Objetivos Específicos***

Estudiar la información bibliográfica relacionada con los riesgos y el control interno en el tratamiento de compras de inventarios dentro de las empresas constructoras.

Establecer el diseño metodológico para realizar un efectivo levantamiento y procesamiento de datos orientados a entender los riesgos en la compra de inventario en el sector de la construcción.

Diseñar una propuesta metodológica para mitigar el riesgo en la compra de inventario empleando la estructuración de procesos y controles en la administración del inventario.

## **Justificación**

La justificación académica, teórica y práctica de llevar a cabo una investigación enfocada en el sector de la construcción tiene su base, pero no se limita, en la importancia de esta industria para el Ecuador. No se puede negar que el sector de la construcción aporta significativamente a la economía ecuatoriana y a la generación de empleo. Lo anterior, resalta la necesidad de abordar problemáticas que enfrenta este sector y proponer soluciones prácticas para proteger un sector que tanto aporta al país.

Desde una perspectiva académica la presente investigación contribuye al desarrollo académico en el campo de la evaluación de riesgos en la administración de compras de inventario. Por lo anterior, este presente estudio servirá como modelo para futuras investigaciones relacionadas con el tema, puesto que plasma el uso de las herramientas metodológicas y muestra

cómo aplicar los conocimientos académicos en la práctica profesional referente a la evaluación de riesgos en la compra del inventario.

Respecto a la justificación teórica, la presente investigación aborda la revisión y aplicación de teorías relacionadas con el control de inventario y la evaluación de riesgos. El análisis y desarrollo de estas teorías aportará información para los lectores de la comunidad académica, puesto que la información se presentará de forma estructurada, mostrando el valor práctico de la teoría y demostrando sus principales aplicaciones. Con el desarrollo de la teoría se contribuirá y complementará los conocimientos del personal académico que consulte la presente investigación y se robustecerá la teoría respecto al control de inventarios.

Desde una perspectiva práctica, esta investigación es útil para las empresas del sector de la construcción, puesto que mostrará las principales debilidades que se presentan en la administración de las compras de inventario. Se analizarán antecedentes prácticos, mostrando el problema y las soluciones que diferentes investigadores han propuesto. Además, la propuesta metodológica a desarrollar tendrá la característica de ser flexible y adaptable a todo tipo de empresas de construcción sin importar su tamaño aportando de forma práctica a las buenas prácticas de control interno.

### **Preguntas de Investigación**

A continuación, se presentan las preguntas de investigación que serán contestadas a lo largo del desarrollo de la presente:

¿Cómo se generan los riesgos en las compras de inventario dentro de las empresas de construcción?

¿Cuáles son los principales perfiles ocupacionales y procesos dentro de las empresas de construcción que participan en la administración de compras de inventario?

¿Qué políticas y procedimientos en compra de inventarios se pueden establecer para estructurar la propuesta metodológica?

## **Delimitaciones**

Sector: Construcción CIIU F4100.10 - Construcción de todo tipo de edificios residenciales: casas familiares individuales, edificios multifamiliares, incluso edificios de alturas elevadas, viviendas para ancianos, casas para beneficencia, orfanatos, cárceles, cuarteles, conventos, casas religiosas. Incluye remodelación, renovación o rehabilitación de estructuras existentes.

Tipo de empresa: Mediana, de acuerdo con la clasificación del COPCI, entre US\$1.000.001 hasta US\$5.000.000 de ingresos.

Campo: Control interno

Geografía: Guayaquil

Año: 2023

## **Limitaciones**

Es importante mencionar que este estudio se ve afectado por el posible acceso limitado a personal clave responsable del manejo del inventario dentro de las empresas del sector de la construcción. Al mismo tiempo, se podría ver un efecto en la limitación de respuestas sesgadas al ejecutar el levantamiento de la información.

## Capítulo 1: Fundamentación teórica

### Marco teórico

#### *Teoría de la Agencia*

Jensen y Meckling (1976) describen las relaciones de agencia como un contrato bajo uno o más (principal) que involucra a otras personas (agentes) para que realicen algunos servicios para ellos mediante la delegación de autoridad para tomar decisiones a los agentes. En la teoría de la agencia quién posee todas las acciones es el propietario (accionista), y se pide al administrador que maximice los retornos para los accionistas. Se supone que tanto el principal como el agente son personas económicas racionales y están motivados únicamente por el interés propio.

Un modelo de agencia simple sugiere que, como resultado de las asimetrías de información y el interés propio, los principales carecen de razones para confiar en sus agentes y buscarán resolver estas preocupaciones poniendo en marcha mecanismos para alinear los intereses de los agentes con los de los principales y reducir el alcance de la información. asimetrías y comportamientos oportunistas (Bueno & Santos, 2012).

Una relación de agencia surge cuando uno o más principales (por ejemplo, un propietario) contratan a otra persona como su agente (o administrador) para que preste un servicio en su nombre. La prestación de este servicio da como resultado la delegación de cierta autoridad para tomar decisiones al agente. Esta delegación de responsabilidad por parte del director y la resultante división del trabajo son útiles para promover una economía eficiente y productiva. Sin embargo, dicha delegación también significa que el principal debe confiar en un agente para actuar en el mejor interés del principal (Jensen & Meckling, 1976).

Es probable que los agentes tengan motivos diferentes a los de los principales. Pueden verse influenciados por factores como recompensas financieras, oportunidades en el mercado laboral y relaciones con otras partes que no son directamente relevantes para los directores. Esto puede, por

ejemplo, dar lugar a una tendencia de los agentes a ser más optimistas sobre el desempeño económico de una entidad o su desempeño bajo un contrato de lo que sugeriría la realidad. Los agentes también pueden ser más reacios al riesgo que los principales.

Como resultado de estos intereses diferentes, los agentes pueden tener un incentivo para sesgar los flujos de información. Los directores también pueden expresar preocupaciones sobre las asimetrías de información cuando los agentes están en posesión de información a la que los directores no tienen acceso (Fonseca, 2020).

Si, como implica la simple teoría de la agencia, los directores no confían en que los agentes les proporcionen información confiable y relevante, entonces contratarán expertos externos, que son independientes de estos agentes. Sin embargo, esto introduce el concepto de auditores como agentes de los mandantes, lo que genera nuevas preocupaciones sobre la confianza y amenazas a la objetividad y la independencia.

Los auditores actúan como agentes de los directores cuando realizan una auditoría y, por lo tanto, esta relación trae consigo preocupaciones similares con respecto a la confianza que la relación director-accionista, lo que genera preguntas sobre quién está auditando al auditor. Los agentes (ya sean directores o auditores) pueden ser dignos de confianza sin necesidad de incentivos adicionales para alinear intereses o mecanismos de seguimiento como auditorías o una mayor regulación (Osinaga, 2021).

Sin embargo, el modelo de agencia simple sugeriría que los agentes no son dignos de confianza. Al igual que los directores, los auditores tendrán sus propios intereses y motivos que considerar. Por ejemplo, los auditores pueden tener aversión al riesgo y ser conscientes de su responsabilidad potencial, introducir procesos de gestión de riesgos que resulten en limitaciones en el alcance de su trabajo y advertencias en sus informes que los directores pueden encontrar frustrantes. La independencia del auditor respecto de la junta directiva es de gran importancia para los accionistas y se considera un factor clave para ayudar a lograr la calidad de la auditoría. Sin embargo, una auditoría requiere una estrecha relación de trabajo con el consejo de

administración de una empresa. El fomento de esta estrecha relación ha llevado (y sigue llevando) a los accionistas a cuestionar la independencia real y percibida de los auditores y a exigir controles y normas más estrictos sobre la independencia para protegerlos (Oteng, 2016).

En lo que respecta a la independencia y la objetividad, los auditores deben ser conscientes de las amenazas a la objetividad y aplicar salvaguardias adecuadas cuando sea necesario. La reputación es un factor clave para promover la confianza y la independencia del auditor es una cualidad importante que buscan los accionistas. Los auditores tienen un incentivo importante para mantener la independencia para proteger su reputación y así ayudarlos a retener y ganar auditorías.

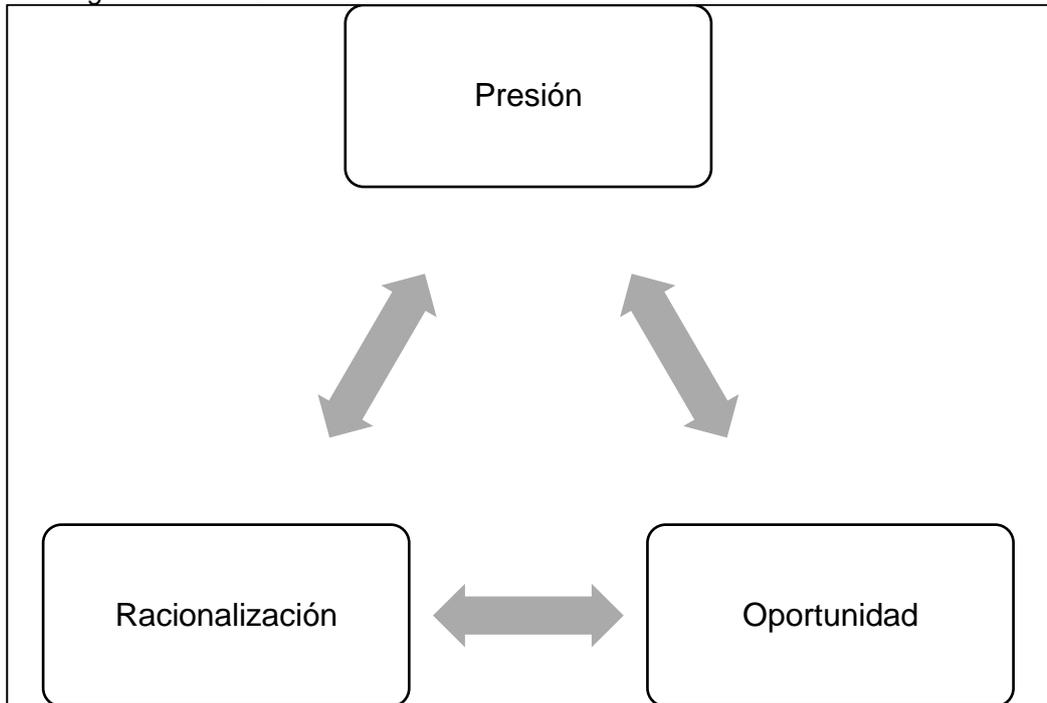
### ***Teoría del Fraude***

Cressey (1953) examinó la primera teoría del fraude, donde se establece un vínculo entre el fraude y el comportamiento humano. La teoría del triángulo del fraude se ha establecido como el modelo en el que se analizan tres condiciones que pueden conducir al fraude: oportunidad, presión y racionalización (Ortiz et al., 2018). El fraude está esencialmente motivado por fuerzas externas. La motivación de los directivos para cometer fraude es la presión.

Además, la presión externa, los objetivos financieros, la necesidad financiera personal y la estabilidad financiera son motivos de fraude por parte de los gerentes (Ortiz et al., 2018). Según Cressey (1953) la oportunidad de un estafador radica en sus capacidades, puede identificar las debilidades estructurales de la empresa y luego romper la confianza. Un gobierno corporativo inadecuado, la falta de control interno y la falta de control por parte del personal responsable son condiciones para el desarrollo de oportunidades.

A continuación, se muestra el triángulo del fraude con sus componentes:

Figura 5  
*Triángulo del fraude*



*Nota:* se presenta los elementos del triángulo del fraude. Adaptado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2306-91552018000200013&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2306-91552018000200013&script=sci_arttext)

La presión, que no se puede expresar en términos financieros, puede ser uno de los factores desencadenantes de la ocurrencia del fraude. La presión, como la describe Cressey, se refiere más a las presiones financieras, como las deudas, el estilo de vida lujoso, la dependencia de las drogas y otras.

La presión percibida se refiere a los factores que conducen a conductas poco éticas. Todo autor de un fraude se enfrenta a cierta presión para cometer un comportamiento poco ético. Estas presiones pueden ser financieras o no financieras. Sánchez et al. (2022) señalaron que, dado que la presión para cometer un fraude puede no ser real, es importante utilizar la palabra percibida. Si los autores creían que estaban presionados, esta creencia podría conducir al fraude.

La presión percibida puede existir de diversas formas, especialmente en una necesidad financiera no compartida. La presión financiera se reconoce como el factor más común que lleva a una entidad a participar en una acción malvada. Específicamente, alrededor del 95% de todos los casos de fraude

se han perpetrado debido a las presiones financieras del defraudador (Albrecht et al., 2006).

Toro et al. (2021) afirman que la presión es un factor significativo para cometer fraude. Determina tres tipos de presión que son personal, estrés laboral y presión externa. Algunos ejemplos de presión percibida es la codicia, vivir por encima de las posibilidades, los grandes gastos o las deudas personales, los problemas económicos o de salud de la familia, la adicción a las drogas y el juego.

La presión podría estar relacionada con factores financieros, no financieros, políticos y sociales. La presión política y social se produce en una situación en la que una persona siente y cree que no puede permitirse el lujo de fracasar debido a su estatus o reputación. Según Sánchez et al. (2022) la presión se relaciona con la motivación de los empleados para cometer fraude debido a la codicia o la presión financiera personal. Por lo que las presiones personales y corporativas son el motivo clave para cometer fraude.

La interacción de los elementos anteriores hace que un individuo cometa fraude. Se reconocen categorías básicas de presión como generación de obligaciones, problemas personales, inversión corporativa, logro de puesto y relación entre empleados. Además, incluyen presiones económicas, viciosas, relacionadas con el trabajo y otras. Como conclusión, la presión puede ser una fuerza positiva o negativa.

La oportunidad permite que ocurra el fraude. Generalmente, es causado por los controles internos débiles en una organización, la falta de supervisión y el abuso de autoridad. Entre los tres elementos del triángulo del fraude, la oportunidad es el elemento que tiene más probabilidades de minimizarse mediante los procesos, procedimientos, control y esfuerzos de detección temprana contra el fraude.

El segundo elemento necesario para que se produzca un fraude es la percepción de oportunidad. La oportunidad se crea por un sistema de control o de gobernanza ineficaz que permite a un individuo cometer fraude organizacional. En el campo de la contabilidad, esto se denomina debilidades del control interno (Flores & Muñoz, 2023).

El concepto de oportunidad percibida sugiere que las personas se aprovecharán de las circunstancias que se les presenten. La naturaleza de la oportunidad percibida es como la presión en el sentido de que la oportunidad no tiene por qué ser real. Sin embargo, la oportunidad existe en la percepción y la creencia del perpetrador. En la mayoría de los casos, cuanto menor sea el riesgo de ser descubierto, más probable es que se produzca un fraude (Cressey, 1953).

Varios factores conducen a la existencia de una oportunidad para cometer actividades fraudulentas en una organización, como la negligencia del incumplimiento de las políticas por parte de los empleados y la falta de medidas disciplinarias. Wilson (2004) explica la "oportunidad" como la capacidad de anular los controles de fraude. La oportunidad se refiere a la capacidad y el poder de un empleado para darse cuenta de las debilidades del sistema organizacional y aprovecharlas haciendo posible el fraude. Incluso cuando la presión es extrema, el fraude financiero no puede ocurrir a menos que exista una oportunidad.

Una oportunidad tiene dos aspectos: (i) la susceptibilidad inherente de la organización a la manipulación, y (ii) las condiciones organizacionales que pueden justificar que ocurra un fraude. Por ejemplo, si hay una división de trabajo inadecuada, un control interno débil, una auditoría irregular y similar, entonces las condiciones serán favorables para que el empleado cometa fraude.

Además, dentro de los indicadores para medir el riesgo de fraude se incluyen transacciones con partes relacionadas, falta de segregación de funciones y ausencia de políticas y procedimientos. La presencia de transacciones entre partes relacionadas ocupa el segundo lugar entre las oportunidades encontradas con mayor frecuencia. Además, otro indicador de oportunidad fue el monitoreo ineficaz que se atribuyó a la débil dirección y monitoreo en el control interno.

Por lo tanto, los controles internos débiles, la falta de supervisión y la segregación inadecuada de funciones pueden crear una oportunidad para

cometer fraude. La rotación laboral irregular contribuye a que los empleados y gerentes exploten las fallas organizacionales para cometer fraude.

La racionalización es un elemento importante para la ocurrencia del fraude, donde el perpetrador siempre busca justificación para su acción. Por ejemplo, el perpetrador racionaliza que su acción al cometer fraude es para la felicidad de su familia y las personas que ama, su período de trabajo ha sido lo suficientemente largo y siente que tiene derecho a obtener más (en posición, salario, promoción), la ganancia corporativa es tan grande que no le importa participar de ella.

Según Cressey (1953) las presiones financieras que no se pueden contar, la posibilidad percibida de que el robo no se detecte y la racionalización de que los actos realizados son correctos, pueden hacer que los profesionales cometan fraude.

Este concepto indica que el perpetrador debe formular alguna idea moralmente aceptable para él antes de involucrarse en un comportamiento poco ético. La racionalización se refiere a la justificación y excusas de que la conducta inmoral es diferente de la actividad criminal. Si un individuo no puede justificar acciones deshonestas, es poco probable que cometa fraude.

Algunos ejemplos de racionalizaciones de un comportamiento fraudulento incluyen "Solo estaba pidiendo prestado el dinero", "Tenía derecho al dinero porque mi empleador me está engañando". Además, algunos estafadores excusan su acción diciendo "Tuve que robar para mantener a mi familia", "Algunas personas lo hicieron, ¿por qué yo no?" (Cressey, 1953).

La racionalización es difícil de notar, ya que es imposible leer la mente del perpetrador del fraude. Las personas que cometen fraude poseen una mentalidad particular que les permite justificar o excusar sus acciones fraudulentas. La racionalización es una justificación de la conducta fraudulenta debido a la falta de integridad personal o de razonamiento moral de un empleado.

La propensión a cometer fraude depende de los valores éticos, así como de las actitudes personales de los individuos. El Triángulo del Fraude ha sido

la base de la mayoría de los debates sobre delitos de cuello blanco en el plan de estudios de contabilidad durante años. El Triángulo del Fraude también se convierte en una herramienta útil para que los auditores observen el motivo de los perpetradores al cometer fraude.

Con las nuevas investigaciones, se ha agregado un nuevo componente, la capacidad a la teoría del triángulo del fraude (Sánchez et al., 2022). La capacidad se refiere a las habilidades y características personales que llevan a los administradores a cometer fraude. La nueva teoría del fraude se conoce como teoría del fraude de diamante. La teoría del diamante del fraude sugiere que la oportunidad abre la puerta al fraude. El motivo y la justificación determinan el individuo que comete fraude. Por tanto, el individuo debe tener la capacidad de reconocer y ver la oportunidad de cometer fraude.

Además, Crowe (2011) amplía el triángulo del fraude para incluir la arrogancia y la competencia. La nueva teoría del fraude se conoce como Teoría del Pentágono del Fraude y consta de cinco elementos: Oportunidad - Presión - Racionalización - Competencia – Arrogancia. La teoría de Crowe (2011) amplía a Wolfe y Hermanson (2004) añadiendo dos nuevos componentes: competencia y arrogancia.

De forma específica, la competencia de una persona es su medida para realizar una capacidad, en esta causa, fraude. La arrogancia, por otro lado, es un rasgo de comportamiento humano que domina una organización y anula las reglas internas. Esta persona es capaz de desarrollar estrategias de fraude y tiene el objetivo de enriquecerse y ganar.

El fraude se puede reducir y eliminar aumentando la frecuencia de las auditorías internas. Además, la auditoría interna ayuda a la organización mediante la implementación de controles organizacionales para lograr eficiencia y eficacia. La auditoría interna se esfuerza por descubrir, contener y disminuir el riesgo de fraude en las operaciones corporativas mediante la realización de auditorías e investigaciones de controles, la evaluación del fraude probable y la identificación del riesgo organizacional a través de métodos de auditoría y evaluación de riesgos (Galvis, 2017).

La auditoría interna evalúa las actividades realizadas por la organización, identifica debilidades y se convierte en un recurso para la organización. Esto se compromete a ayudar a la gerencia a prevenir el fraude. Los auditores internos y externos son cruciales en el sector público para detectar y erradicar la corrupción.

### ***Teoría de Recursos y Capacidades***

Esta teoría aborda un enfoque impulsado internamente al centrarse en los recursos internos de la organización, a diferencia de los enfoques impulsados externamente para comprender el logro o el fracaso del aprovechamiento de las actividades organizacionales. Su objetivo es profundizar en los recursos de las empresas que potencialmente podrían convertirse en la fuente de una ventaja competitiva sostenida (Fong et al., 2017).

Hay dos supuestos subyacentes relacionados con la explicación de cómo los recursos basados en las empresas generan una ventaja competitiva sostenida y por qué algunas organizaciones pueden superar continuamente a otras al ganar mayor competitividad. En primer lugar, los paquetes de recursos que poseen las empresas son diferentes entre sí. Una de las piedras angulares es la heterogeneidad de recursos y capacidades en una población de empresas, que diferencian la ventaja competitiva de cada empresa (García & Sorhegui, 2020).

La heterogeneidad de recursos supone que una empresa posee recursos únicos y en una situación específica puede potencialmente estar más capacitada para realizar actividades particulares y crear una ventaja competitiva. En segundo lugar, las complejidades del comercio de recursos entre empresas pueden crear persistencia en las diferencias en los recursos (García & Sorhegui, 2020).

En esta teoría los recursos se refieren a activos, procesos de negocio, capacidades, atributos de la empresa, conocimiento, información, etc. controlados por una empresa para comprender e implementar estrategias destinadas a mejorar la eficiencia y la eficacia. La fuente de recursos de la

empresa puede variar y provenir tanto de dentro como de fuera de la organización.

El segundo constructo central de la teoría de recursos y capacidades, a saber, las capacidades, representa un subconjunto de recursos no transferibles específicos de la empresa que tienen como objetivo mejorar la productividad de la obtención de otros recursos (Sánchez & Herrera, 2016). Las capacidades pueden manifestarse de diversas formas y generalmente consisten en procesos e información tangibles o intangibles que ayudan a una empresa a crear eficiencia y mejorar su productividad.

Sin embargo, un nuevo concepto de capacidades dinámicas que puede crear, ampliar, actualizar, proteger y mantener continuamente relevante la base de activos única de la empresa en un entorno cambiante. Más recientemente al analizar los cambios en las capacidades para abordar los rápidos cambios en los entornos de la organización (internos y externos).

La conceptualización de capacidades se ha ampliado con la introducción de capacidades dinámicas, que se refieren a recursos que pueden gestionarse no sólo a la hora de modificar otros recursos, sino también para la creación de valor. Las prácticas de desarrollo de productos también podrían ser un ejemplo de capacidades dinámicas al crear capacidades para especializarse y practicar rutinas para aumentar el desempeño de la empresa.

Existen dos supuestos subyacentes de la teoría de la competencia basada en la empresa relacionados con la explicación de cómo los recursos basados en la empresa generan una ventaja competitiva sostenida y por qué algunas organizaciones pueden superar continuamente a otras al obtener una mayor competitividad.

En primer lugar, los conjuntos de recursos que poseen las empresas son diferentes entre sí. Una de las piedras angulares de la teoría de la competencia basada en la empresa es la heterogeneidad de los recursos y las capacidades en una población de empresas, que diferencian la ventaja competitiva de cada una de ellas. La heterogeneidad de los recursos supone que una empresa que posee recursos únicos en una situación específica puede potencialmente ser más capacitada para realizar actividades

particulares y crear una ventaja competitiva. En segundo lugar, las complejidades del intercambio de recursos entre empresas pueden crear persistencia en las diferencias de recursos (el supuesto de la inmovilidad de los recursos).

Los supuestos teóricos de la teoría de la competencia basada en la empresa comienzan con el supuesto de que las características organizacionales no se modifican simplemente. La organización necesita corregir su orientación si quiere tener éxito y lograr una ventaja competitiva sostenible.

El paradigma dominante para determinar el potencial de ganancias de una empresa, como la visión de Rueda et al. (2022) sugieren que los factores internos de una empresa, como los recursos y las capacidades, determinan las ganancias de la empresa. Sin embargo, la teoría basada en recursos tradicional no explica en detalle por qué y cómo algunas empresas obtienen una ventaja competitiva en circunstancias de cambio rápido e impredecible.

El desarrollo de una perspectiva basada en recursos más amplia sugiere que las empresas pueden lograr una ventaja competitiva no solo utilizando activos críticos, sino también creando nuevas capacidades potenciales a través del aprendizaje, la adquisición de habilidades y la acumulación de activos tangibles e intangibles a lo largo del tiempo. La lógica basada en recursos sugiere que si pocas empresas poseen recursos valiosos (es decir, recursos que son costosos y difíciles de imitar), aquellas empresas que pueden controlar estos recursos potencialmente pueden generar una ventaja competitiva sostenida. Por lo tanto, las empresas pueden lograr una ventaja recomblando o reconfigurando continuamente diversos tipos de recursos y creando nuevas aplicaciones para satisfacer la demanda del mercado.

Esta teoría sugiere que los recursos se refieren a activos, procesos comerciales, capacidades, atributos de la empresa, conocimiento, información, etc. controlados por una empresa para comprender e implementar estrategias destinadas a mejorar la eficiencia y la eficacia. La fuente de recursos de la empresa puede variar, y puede provenir tanto de dentro como de fuera de la organización. Los recursos internos son, por

ejemplo, las capacidades de I+D, la logística, la gestión de marca y los procesos de bajo costo; mientras que los recursos externos son, por ejemplo: el papel de los proveedores, la demanda de los clientes, el cambio tecnológico (García & Sorhegui, 2020).

Los recursos de la empresa se pueden agrupar en tres categorías: recursos de capital físico, recursos de capital humano y recursos de capital organizacional (Barney, 1991). Los recursos de capital físico se refieren al equipo de la empresa, la planta, su acceso a las materias primas, la ubicación geográfica e incluyen la tecnología física utilizada por una empresa.

Los recursos de capital humano abarcan la experiencia, la inteligencia, la formación, el juicio, las relaciones y los conocimientos de los empleados, como los gerentes y los trabajadores de una empresa.

Por último, los recursos de capital organizacional se refieren a la estructura formal de una empresa, el sistema formal e informal de la empresa, que comprende los sistemas de planificación, gestión y coordinación. Los recursos organizacionales también se relacionan con las relaciones informales entre las divisiones dentro de una empresa y las relaciones entre una empresa y sus entornos comerciales.

La categorización de los recursos de la empresa también puede basarse en dos grupos de activos tangibles e intangibles. Los recursos tangibles se refieren a todos los activos, que incluyen ganancias económicas y contribuciones comerciales visibles, como productos y materias primas. Los recursos intangibles comprenden todos los activos que posee una empresa relacionados con el acceso a capacidades y conocimientos, así como a beneficios organizacionales, estratégicos y sociales.

Los recursos tangibles e intangibles tienen diferentes características en términos de deterioro de uso, capacidad de utilización simultánea e inmaterialidad que solo se obtienen con los recursos intangibles. Los recursos intangibles no se deterioran con el uso, pueden ser utilizados simultáneamente por varios gerentes y son difíciles de intercambiar. Por otro lado, los recursos tangibles pueden deteriorarse con el uso, pueden o no tener

la capacidad de ser utilizados simultáneamente por diferentes gerentes y pueden intercambiarse (por ejemplo, bienes materiales, materias primas).

El segundo constructo central de la teoría, a saber, las capacidades, representa un subconjunto de los recursos específicos de la empresa no transferibles que tienen como objetivo mejorar la productividad de la obtención de otros recursos (Fong et al., 2017). Las capacidades pueden manifestarse de diversas formas y generalmente consisten en procesos tangibles o intangibles e información que ayudan a una empresa a crear eficiencia y mejorar su productividad.

Sin embargo, se introdujo un nuevo concepto de capacidades dinámicas, que pueden crear, extender, actualizar, proteger y mantener relevante de forma continua la base de activos única de la empresa en un entorno cambiante. Las capacidades dinámicas han enriquecido la investigación de la teoría de recursos y capacidad más recientemente al analizar los cambios en las capacidades para abordar los rápidos cambios en los entornos de la organización (internos y externos).

La conceptualización de las capacidades se ha ampliado con la introducción de las capacidades dinámicas, que se refieren a los recursos que se pueden gestionar no solo cuando se trata de modificar otros recursos, sino también para la creación de valor. Dichos recursos representan, por ejemplo, capacidades de alianza, implementación de big data y prácticas de desarrollo de productos. Las capacidades de alianza parecen ser una parte crucial de las estrategias de la empresa, ya que permiten cooperar y combinar recursos de la manera más eficaz y eficiente. Las prácticas de desarrollo de productos también podrían ser un ejemplo de capacidades dinámicas, ya que crean capacidades para especializarse y practicar rutinas para aumentar el rendimiento de la empresa.

## **Marco Conceptual**

En la presente sección de la investigación, se procede a establecer y analizar los principales conceptos sobre los cuales se fundamenta la investigación. El desarrollo de la teoría se realiza de forma lógica y estructurada partiendo de los principales conceptos generales hacia los conceptos más específicos.

### ***Inventarios***

De acuerdo con la Norma Internacional de Contabilidad No. 2 emitida por el *International Accounting Standards Board* (IASB, 2020) el inventario puede ser definido como productos mantenidos para la venta en el curso ordinario del negocio, productos en proceso de producción o productos en forma de materiales para ser consumidos en un proceso productivo o en la prestación de servicios.

Con lo anterior mencionado, concuerda la investigadora Pulla (2020) quién estableció que, dependiendo del tipo de organización y sector de la empresa, el inventario puede ser clasificado como materias primas, producto terminado y productos en proceso. Además, se establece que una adecuada gestión del inventario permite llegar a niveles óptimos de cantidades y cuidado, evitando el desperdicio y deterioro de los mismos.

Continuando con la argumentación, Carrera et al. (2022) mencionaron que dentro del inventario se engloban a los bienes existentes, adecuadamente clasificados y que forman parte de la cadena productiva y logística de una empresa; puesto que forman parte del control de todos los movimientos y almacenamiento de los productos a través de la cadena de suministros. Al mismo tiempo, estos autores coinciden que el inventario se clasifica en materia prima, productos en proceso de fabricación o transformación y productos terminados.

En contraste con lo anterior, se analiza lo mencionado por Alemán y Segales (2021) establecieron los tipos de inventario de acuerdo a su uso en la producción mencionando al inventario en tránsito, inventario de ciclo y el

inventario de seguridad. A continuación, en la siguiente sección se amplía la información teórica relacionada con los tipos de inventarios.

### ***Tipos de inventarios***

De acuerdo Alemán y Segales (2021) el inventario de ciclo es un stock de reabastecimiento que es necesario para satisfacer la demanda de manera segura; este inventario se aplica de forma efectiva cuando la empresa puede predecir la demanda y los períodos de reabastecimiento con suficiente precisión. El inventario en tránsito son productos que se encuentran en proceso de llegada al lugar de destino, que generalmente son las bodegas del adquirente. Pueden considerarse parte de un stock cíclico, pero no están disponibles hasta que se venden o exportan al destino. El inventario en tránsito debe tratarse como un inventario.

Por otra parte, debido a la incertidumbre en la demanda y los plazos de entrega, es mejor mantener un stock de seguridad o de reserva que un inventario cíclico. El objetivo es asignar una parte del inventario promedio para satisfacer la demanda en el corto plazo o su uso en la producción. Por lo tanto, el inventario de seguridad se constituye por la cantidad de productos ya sean materias primas o productos terminados, que garantizan el funcionamiento de la empresa para la venta a cliente o su uso en la producción, respectivamente (Aleman & Segales, 2021).

Además de lo ya mencionado, se analiza el inventario de materia prima. Este inventario incluye todos los artículos comprados a los proveedores o producidos internamente para respaldar directamente los requisitos de producción; una materia prima incluye aquellos artículos comprados sin terminar (Romero et al., 2021). Este tipo de inventario se gestiona principalmente mediante compras.

El inventario de materias primas incluye todos los artículos que, después de ser recibidos en la planta, requieren un procesamiento adicional antes de convertirse en parte no identificable de los productos terminados (Marulanda, 2020). Es claro que el producto terminado de una planta, como papel, barras y láminas de acero, puede ser la materia prima para próximas compras

industriales. Al mantener inventario o existencias de materia prima, una organización segmenta su proceso de producción y, por ende, el inventario de producto terminado de las existencias de materia prima.

### ***Gestión del inventario***

La gestión de inventarios es el programa de control activo que permite la gestión de ventas, compras y pagos (González, 2020). El inventario es un factor crítico y juega un doble papel para el éxito en muchas empresas. Por un lado, inventario afecta el costo de ventas, pero también respalda el cumplimiento de las ventas y pedidos al cliente. Por lo tanto, la gestión del inventario es vital para el funcionamiento exitoso de la mayoría de las organizaciones debido al costo que representa el inventario (Vélez & Pazmiño, 2022). Para lograr esto, es necesario que las empresas administren efectiva y eficientemente sus inventarios.

Dentro de la importancia de una adecuada gestión del inventario, se encuentra el nivel de servicio al cliente, es decir, tener los productos correctos en cantidades suficientes, en el lugar correcto y en el momento correcto. Otra preocupación es el costo de ordenar y mantener inventarios (Pacheco, 2019). La gestión de inventario se relaciona con el de los productos que entran y salen de los almacenes y la conciliación de los saldos de inventario. Algunas de las técnicas utilizadas en la gestión de inventarios se analizan a continuación:

#### **Análisis ABC**

Esta técnica asigna elementos a tres grupos según el impacto relativo o los valores de los elementos que componen el grupo. Aquellos que se pensaba que tenían el mayor impacto o valor, por ejemplo, constituían el grupo A, mientras que aquellos que se pensaba que tenían un menor impacto o valor estaban contenidos en los grupos B y C respectivamente (Torres, 2022).

En muchos análisis ABC, un error común es pensar que los elementos B y C son menos importantes que los elementos A y, posteriormente, centrar la mayor parte o toda la atención de la gerencia en los elementos A. Se podría

tomar la decisión de suponer niveles de existencias muy altos para los artículos "A" y poca o ninguna disponibilidad para los artículos "B" y "C". El error se relaciona con el hecho de que todos los artículos en las categorías A, B y C son importantes hasta cierto punto y esa estrategia para asegurar la disponibilidad a un nivel apropiado de costo (Pulla, 2020).

De acuerdo con Rivera (2020) el propósito de esta clasificación es asegurar que el personal de compras utilice los recursos con la máxima eficiencia, concentrándose en aquellos elementos que tienen el mayor potencial de ahorro. Se considera que el control selectivo será más eficaz que un enfoque que trate a todos los elementos de forma idéntica. La relevancia de esta teoría para este estudio es que sugiere que, aunque todas las categorías de inventario son importantes, el inventario debe categorizarse o clasificarse de acuerdo con su impacto o valor relativo y tratarse de manera diferente.

### **Cantidad de pedido económico (EOQ)**

De acuerdo con Luque y Saire (2023) la cantidad económica de pedido se define como una fórmula contable que determina el punto en el que la combinación de costos de pedido y costos de inventario es mínima. Es decir, se considera como la cantidad de pedido óptima para un artículo en stock que minimiza el costo.

Según Altamirano y Marchan (2021), para calcular la Cantidad de Orden Económica se debe construir un modelo matemático de la realidad. Todos los modelos matemáticos parten de suposiciones que simplifican la realidad. El modelo es válido sólo cuando los supuestos son verdaderos o casi verdaderos. Cuando se modifica o elimina un supuesto, se debe construir un nuevo modelo. Los enfoques de cantidad de pedido económica han demostrado ser una técnica eficaz de gestión de inventario cuando la demanda y el tiempo de entrega son relativamente estables, así como cuando existe una variabilidad e incertidumbre significativas.

Esta teoría es relevante para este estudio porque sugiere que el nivel apropiado u óptimo de existencias o inventario que una organización debe mantener o almacenar debe ayudar a reducir el costo de hacer negocios.

### **Planificación de necesidades de materiales**

Altamirano y Marchan (2021), definieron la planificación de necesidades de materiales como un método mecánico de programación del suministro en el que el momento de la compra o de la producción se sincroniza para cumplir con los requisitos de las operaciones período por período. Los métodos de planificación de necesidades de materiales intentan evitar llevar más inventario del necesario a la vez. Por lo tanto, el énfasis está en mantener sólo las cantidades de existencias necesarias en cualquier momento, y esto se logra mediante la sincronización precisa de los flujos de materiales para cumplir con los requisitos.

La planificación de necesidades de materiales como una técnica computarizada orientada al producto destinada a minimizar el inventario y mantener los cronogramas de entrega. Relaciona los requisitos dependientes de los materiales y componentes que componen un producto final con períodos de tiempo conocidos como "cubos" durante un horizonte planificado (normalmente un año) sobre la base de pronósticos proporcionados por marketing y ventas y otra información de entrada (Miño et al., 2015). La planificación de requisitos de materiales se ve como un conjunto de procedimientos, reglas de decisión y registros lógicamente relacionados diseñados para traducir un programa maestro de producción en requisitos netos de inventario escalonados en el tiempo para cada componente necesario para implementar este programa.

### **Sistema Justo a Tiempo (JIT)**

Chávez et al. (2022) definieron el sistema Just-In-Time (JIT) como un sistema de control de inventario que intenta reducir los niveles de inventario coordinando la demanda y la oferta en el punto en que el artículo deseado llega justo a tiempo para su uso. Idealmente, los productos deberían llegar exactamente cuando la empresa los necesita, sin tolerancia a entregas tardías o anticipadas. También definieron el Sistema Justo a Tiempo como una filosofía de control de inventario cuyo objetivo es mantener suficiente material en el lugar correcto y en el momento justo para fabricar la cantidad justa de producto.

Es un sistema de producción ajustada utilizado principalmente en fabricación repetitiva. El sistema Just-In-Time sugiere que los inventarios deben estar disponibles cuando una organización los necesita, ni antes ni después.

Naranjo (2023) definió el Sistema Justo a Tiempo como un programa que busca eliminar actividades sin valor agregado de cualquier operación con objetivos de producir productos de alta calidad, altos niveles de productividad, menores niveles de inventario y desarrollar relaciones a largo plazo con los miembros del canal. Explicó además que en el sistema Justo a tiempo (JIT), cualquier cantidad superior a la cantidad mínima necesaria para una tarea se considera un desperdicio.

Esta teoría es relevante para este estudio porque se centra en la identificación y eliminación del sistema de fabricación. Por lo tanto, esto ayuda a eliminar el inventario innecesario y reducir los costos en todo el sistema de la cadena de suministro. A continuación, se resumen los sistemas de gestión estudiados:

Tabla 1  
*Sistemas de gestión del inventario*

<b>Sistema de gestión</b>	<b>Descripción</b>
ABC	Busca categorizar todo el inventario de acuerdo con su impacto y valor relativos, de modo que cuanto más valor se le dé a un artículo, más cantidad de ese artículo en particular se mantendrá en stock
EOQ	Se enfoca más en minimizar el costo del inventario que en minimizar el inventario en sí. La planificación de materiales intenta gestionar el inventario evitando el inventario innecesario y ponen más énfasis en el stock necesario únicamente
JIT	Se relaciona con la eliminación del desperdicio manteniendo suficientes inventarios en el lugar correcto y en el momento adecuado para fabricar la cantidad justa de producto.

---

*Nota:* se describe un resumen de los diferentes sistemas de costos y administración del inventario analizado en el marco teórico

Todas estas técnicas de gestión de inventario discutidas anteriormente revelan que mantener existencias innecesarias de bienes y materiales aumenta el costo operativo de la organización y, por lo tanto, reduce su rentabilidad. Por lo tanto, la solución para reducir el costo general de mantener el inventario radica en la adopción del uso de procedimientos eficientes para administrar y controlar el inventario físico de bienes. La organización debe invertir a fondo para garantizar que las existencias adecuadas estén

disponibles cuando y donde se necesiten. Esto ayuda a reducir la pérdida de oportunidades de ventas y así mejorar la rentabilidad de la organización.

### ***Riesgos y tipos de riesgos***

Las normas de auditoría exigen que los auditores evalúen e identifiquen los riesgos, asegurando que el nivel de riesgo general sea muy bajo (IFAC, 2020b). Después de eso, los auditores deben evaluar los riesgos inherentes de las cuentas y transacciones del cliente. La comprensión y evaluación por parte del cliente de los riesgos de control se produce en dos fases. El primero viene antes de realizar las pruebas y evaluar los controles y el segundo es después de implementar los resultados de las pruebas. Luego se evalúan los riesgos de detección haciendo referencia a los riesgos de control para determinar el nivel aceptable y tratar de alcanzar el mejor nivel de evaluación de riesgos (Toro, 2021).

#### **Riesgo inherente**

La definición de riesgo inherente es la viabilidad de que el saldo de una cuenta específica o una serie de transacciones sean fundamentalmente incorrectos, individualmente o cuando se agregan a información incorrecta en los saldos de las cuentas o en otras comunidades, con el supuesto de que ausencia de controles internos relacionados (IFAC, 2007).

Como señalaron Montenegro y Ospino (2020), para evaluar el riesgo inherente dentro del procedimiento de auditoría, el auditor utiliza el juicio profesional para factores clave como la experiencia, la integridad y las presiones, la naturaleza de la actividad empresarial de una empresa y los saldos de cuentas.

Algunos factores afectan el juicio profesional de los contadores, incluido el entorno de trabajo de auditoría, las calificaciones del personal de auditoría, la evidencia de auditoría, el método de toma de decisiones y las características de calidad especificadas para los procedimientos de auditoría.

Por lo tanto, los auditores deben adherirse a los procedimientos para determinar los riesgos de auditoría aceptables para todas las operaciones y especificar los riesgos inherentes y los riesgos de control para tomar las

medidas necesarias para alcanzar el nivel de riesgo aceptable de divulgación en el proceso de auditoría.

### **Riesgo de control**

La definición de riesgo de control es el riesgo que ocurre en el saldo de la cuenta o en una variedad de transacciones que podrían ser materiales individualmente o cuando se agregan con la información de error en los saldos u otras comunidades, que no se puede prevenir o detectar y corregir en el momento adecuado, a tiempo por el sistema de contabilidad o el sistema de control interno (IFAC, 2016).

Cedeño et al. (2022) consideran la evaluación inicial de los riesgos de control, que es un proceso de evaluación de la efectividad del sistema contable, sistema de control interno para la prevención, corrección o detección de errores materiales y evaluación de los riesgos de control a nivel de cada objetivo para cada transacción financiera. También ocurre cuando el auditor encuentra que el sistema de contabilidad no es efectivo y el sistema de control interno es ineficaz, en cuyo caso la evaluación de los riesgos de control es de alto nivel.

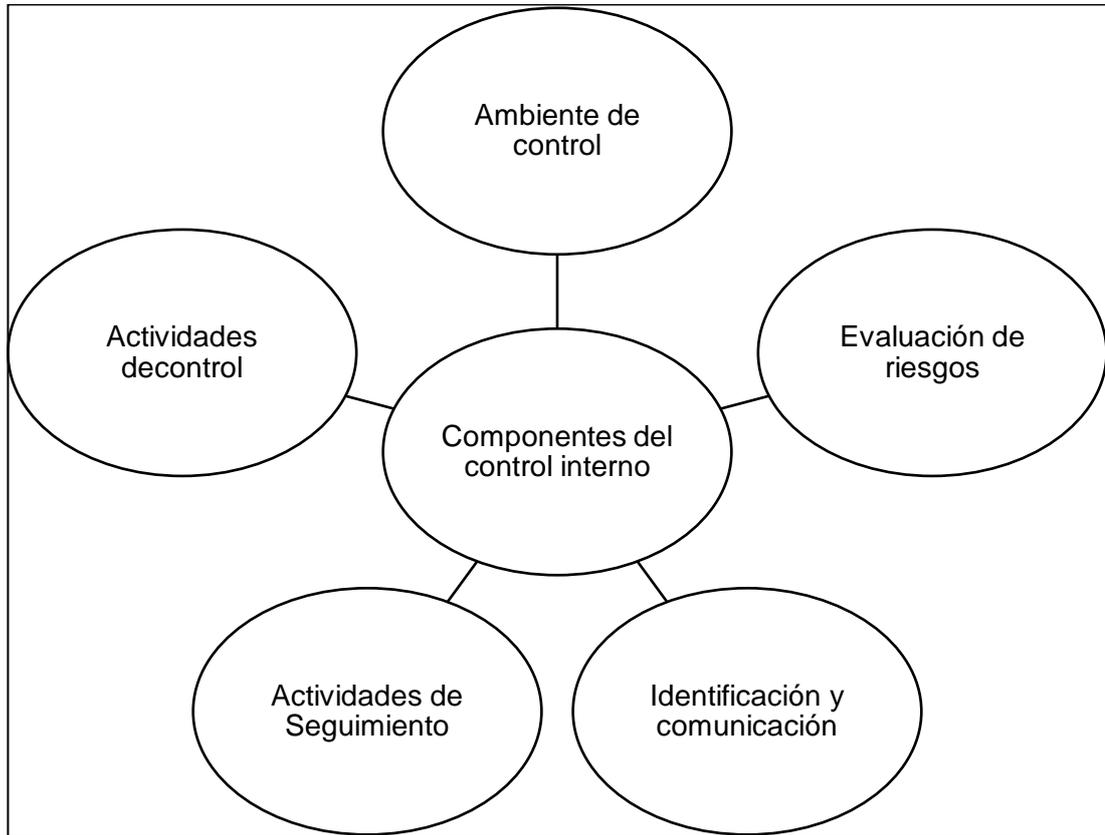
### **Riesgo de detección**

Los riesgos de detección son el riesgo de que la evidencia de auditoría para un segmento no pueda detectar errores que excedan los errores tolerables. Una de las razones para la ocurrencia de riesgos de detección es la incertidumbre en el método y medios de auditoría en procedimientos como el riesgo de auditoría, que surge cuando el auditor da ciertos resultados con base en las muestras obtenidas y por lo tanto el resultado será diferente si la auditoría es para toda la comunidad (Toro et al., 2021).

### ***Componentes de control interno***

En la presente sección se analizan los componentes del control interno, los cuales son usados para estructurar la propuesta metodológica. El resumen de los componentes se muestra a continuación:

Figura 6  
*Componentes del control interno*



*Nota:* se muestran los componentes del control interno. Adaptado de [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.2030](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2030)

### **Ambiente de control**

De acuerdo con Huiman (2022) el entorno de control o ambiente de control es el conjunto de estándares, procesos y estructuras que forman la base para implementar el control interno en toda la empresa. Por ejemplo, la junta directiva y la dirección marcan la pauta desde arriba con respecto a la importancia del control interno.

Por consiguiente, en palabras de Pacheco (2023) el ambiente de control incluye la integridad y los valores éticos en la empresa; los parámetros que permiten a la administración desempeñar su responsabilidad de supervisión; la estructura organizacional y división de responsabilidades; el proceso para atraer, desarrollar y retener empleados competentes, y el rigor en torno a los objetivos de desempeño, programas de incentivos y recompensas para

motivar la propiedad (responsabilidad) por los resultados. El entorno de control real tiene un efecto generalizado en todo el sistema de control interno.

Según el marco conceptual, los siguientes principios constituyen los requisitos previos para un entorno de control eficaz: la organización demuestra compromiso con la integridad y los valores éticos, la junta directiva demuestra independencia en relación con la gestión diaria y monitorea el desarrollo y la eficacia del control interno, la administración establece, bajo la supervisión de la junta, estructura, autoridad y responsabilidad, la organización demuestra compromiso en relación con atraer, desarrollar y retener empleados competentes, la organización hace cumplir la responsabilidad.

### **Evaluación de riesgos**

Cada empresa enfrenta una variedad de riesgos de fuentes tanto externas como internas. El riesgo se define como la posibilidad de que ocurra un evento y afecte negativamente el logro de una meta (Pacheco, 2023). La evaluación de riesgos implica un proceso dinámico e iterativo para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el logro de los objetivos. Los riesgos relacionados con el cumplimiento de objetivos se evalúan en relación con el apetito de riesgo establecido. Por lo tanto, la evaluación de riesgos constituye la base para las decisiones sobre cómo se deben manejar los riesgos.

Un requisito previo para poder preparar una evaluación de riesgos es la identificación de objetivos que estén conectados en diferentes niveles de la empresa. La dirección identifica objetivos dentro de las categorías de operación, presentación de informes y cumplimiento, con suficiente claridad para poder identificar y analizar riesgos para estos objetivos. La evaluación de riesgos también requiere que la dirección considere las consecuencias de cualquier cambio en el entorno externo y dentro de su propio modelo de negocio que pueda hacer que los controles internos sean ineficaces.

### **Información y comunicación**

El componente de información y comunicación del control interno enfatiza que la información debe identificarse y comunicarse a las partes relevantes dentro de la organización en el momento y formato adecuados para

permitir el uso de la información (Gómez et al. 2021). Además, es importante que todos los procesos dentro de una organización queden plasmados en manuales oficiales de políticas y procedimientos que deben distribuirse a todo el personal para que sean conscientes de sus responsabilidades y de cómo sus responsabilidades afectan las de otros dentro de la organización.

La información es necesaria para que la empresa implemente controles internos para apoyar el logro de los objetivos. La gerencia obtiene, crea y utiliza información relevante de fuentes internas y externas para respaldar la operación de otras partes del control interno. La comunicación es el proceso continuo e iterativo de proporcionar, compartir y obtener la información necesaria.

La comunicación interna es el medio por el cual se difunde la información en toda la organización. Esto hace posible que los empleados reciban un mensaje claro de la alta dirección que controla la responsabilidad de que el control interno debe tomarse en serio. La comunicación externa tiene dos vertientes; permite la comunicación interna de información externa relevante y proporciona información a partes externas en respuesta a requisitos o expectativas (Montenegro & Ospino, 2020).

Dicho lo anterior, debería existir un proceso para identificar información relevante de fuentes externas que podría tener relevancia para la organización. Deben establecerse procedimientos para garantizar que se cumplan los plazos para la presentación de informes y que la información relevante se comunique de manera oportuna al nivel apropiado y en un formato que facilite el análisis de los datos. Se deben identificar y abordar nuevas necesidades de información (Pacheco, 2023).

Finalmente, debe existir un proceso para capturar y registrar quejas y/o errores para evitar que esto vuelva a suceder. Además, deben existir procedimientos que expliquen a los empleados qué deben hacer si sospechan de alguna irregularidad y quiénes son las personas relevantes a quienes se les debe comunicar esto. El sistema de contabilidad debería dividirse en diferentes clases de transacciones para facilitar la presentación de informes y

establecerse de manera que garantice la integridad y exactitud de los registros; y para evitar cualquier grabación duplicada.

### **Actividades de seguimiento**

De acuerdo con Gómez et al., (2021) se utilizan evaluaciones continuas, evaluaciones separadas o una combinación de ambas para evaluar si cada uno de los cinco componentes del control interno, incluido el control para implementar los principios dentro de cada componente, está presente y funciona bien. Las evaluaciones continuas integradas en los procesos de negocio en diferentes niveles de la empresa proporcionan información oportuna.

Las evaluaciones separadas realizadas a intervalos regulares variarán en alcance y frecuencia, dependiendo de la evaluación de riesgos, la efectividad de las evaluaciones en curso y otras consideraciones de gestión. Los resultados se evalúan según los criterios establecidos por los legisladores, los emisores de normas reconocidos o la dirección, y las deficiencias se comunican a la junta directiva cuando procede (Guzmán et al., 2021)

### **Actividades de control**

Todas las políticas y procedimientos deben presentarse en forma de manuales escritos y los procedimientos para cada actividad de la organización deben aplicarse en consecuencia (Huiman, 2022). Estas políticas y procedimientos establecidos deben revisarse y actualizarse periódicamente. El personal de supervisión debería revisar el funcionamiento de los controles con referencia al procedimiento pertinente.

Cualquier desviación del procedimiento que se identifique debe comunicarse a las partes pertinentes y corregirse oportunamente. La custodia de los activos debe estar separada de la función contable. La responsabilidad de las operaciones y el mantenimiento de registros deben estar separadas entre sí. Debe existir control físico sobre los activos: por ejemplo, un buen control de entrada.

Las actividades de control se definen como las acciones ejecutadas por los actores para gestionar el riesgo (Huiman, 2022). Existen diversas

actividades de control, como la segregación de funciones incompatibles, la autorización adecuada de las transacciones, la revisión independiente del desempeño, el aislamiento de responsabilidades, el control de acceso adecuado (físico y lógico), las comparaciones y conciliaciones y el buen diseño de documentos.

Las actividades de control son las acciones establecidas a través de políticas y procedimientos que ayudan a asegurar que se lleven a cabo las instrucciones de la dirección para reducir los riesgos relacionados con el logro de los objetivos. Pueden ser preventivos o exploratorios y pueden incluir una serie de actividades manuales y automatizadas, como permisos y aprobaciones, encuestas y evaluaciones de esfuerzo (Pacheco, 2023).

La separación de funciones suele estar integrada en la selección y desarrollo de actividades de control. Cuando la separación de funciones no es práctica, la dirección selecciona y desarrolla actividades de control alternativas.

### ***Metodología de investigación***

El concepto de metodología se refiere al conjunto de procedimientos, técnicas, herramientas y principios que se utilizan para llevar a cabo una investigación, proyecto, estudio o cualquier proceso de trabajo de manera sistemática y ordenada. La metodología establece un marco estructurado que guía las acciones y decisiones para alcanzar objetivos específicos de manera eficiente y efectiva.

Una metodología de investigación describe las técnicas y los procedimientos utilizados para identificar y analizar información sobre un tema de investigación específico. Es un proceso mediante el cual los investigadores diseñan su estudio de manera que puedan lograr sus objetivos utilizando los instrumentos de investigación seleccionados. Incluye todos los aspectos importantes de la investigación, incluido el diseño de la investigación, enfoque, tipos de investigación, los métodos de recopilación de datos, los métodos de análisis de datos y el marco general dentro del cual se lleva a cabo la investigación (Hernández et al., 2014).

Empleando la definición de Hernández et al., (2014) el diseño de la investigación representa un plan o estrategia que los investigadores establecen para generar información a partir de una población o muestra de estudio. Según el propósito de la investigación se puede segmentar el diseño en experimental y no experimental.

El diseño experimental realiza la manipulación de las variables de estudio. Es decir, el investigador establece condiciones para obtener resultados de acuerdo a los cambios en las variables de estudio inducidos por el investigador. Por otro lado, el diseño no experimental realiza el estudio del problema sin la manipulación de las variables en cuestión de análisis, sino que centra la atención en la descripción de las principales características del fenómeno estudiado.

De acuerdo con Baena (2017) el enfoque de la investigación puede ser clasificado como cuantitativo y cualitativo. De acuerdo al enfoque cuantitativo, este se realiza a través de un análisis numérico de los datos de investigación, haciendo uso de herramientas numéricas como las matemáticas y estadísticas. Continuando con la argumentación, el enfoque cualitativo realiza un análisis no numérico del fenómeno estudiado, centrándose en la descripción de las características de estudio en lugar de ejecutar un diseño numérico.

### ***Compras de inventarios***

La compra de inventarios se refiere al proceso mediante el cual una empresa adquiere bienes o productos que serán almacenados para su uso futuro, venta o producción. Estos inventarios pueden incluir materias primas, productos en proceso, productos terminados o bienes de consumo. El objetivo principal de la compra de inventarios es asegurar que la empresa tenga suficiente stock para satisfacer la demanda de sus clientes o para mantener la continuidad de sus operaciones productivas (Bind, 2023) .

El proceso de compra de inventarios generalmente incluye la planificación de necesidades, selección de proveedores, negociación de precios y términos, emisión de órdenes de compra, recepción de bienes y la

gestión del almacenamiento adecuado. Una gestión eficiente de la compra de inventarios es crucial para minimizar costos, evitar la obsolescencia y optimizar el capital de trabajo (Bind, 2023).

### ***Empresas constructoras***

Una empresa constructora es una organización especializada en la planificación, gestión y ejecución de proyectos de construcción. Estas empresas son responsables de llevar a cabo una amplia variedad de obras, que pueden incluir edificaciones residenciales, comerciales e industriales, así como infraestructura civil, como carreteras, puentes y túneles (Aconif, 2023).

El rol de una empresa constructora abarca desde la fase inicial de diseño y planificación, hasta la construcción, supervisión y finalización del proyecto. Además, suelen estar involucradas en la gestión de recursos, incluyendo materiales, mano de obra y equipos, así como en la coordinación con subcontratistas, proveedores y otros actores relevantes (Aconif, 2023).

El objetivo principal de una empresa constructora es entregar proyectos de construcción de alta calidad, cumpliendo con los plazos establecidos y ajustándose al presupuesto, mientras asegura el cumplimiento de las normativas de seguridad y los estándares de calidad.

### **Marco Normativo**

#### ***NIC 2 Inventarios***

El objetivo de esta norma es prescribir el tratamiento contable de los inventarios. Un enfoque particular es el costo a reconocer por los inventarios, puesto que la norma proporciona orientación sobre la determinación del costo y su posterior reconocimiento como gasto, incluida cualquier amortización al valor neto realizable (IASB, 2020). Los inventarios se medirán al menor entre el costo y el valor neto de realización. El valor neto realizable es el precio de venta estimado en el curso normal del negocio menos los costos estimados de finalización y los costos estimados necesarios para realizar la venta.

El costo de los inventarios comprenderá todos los costos de compra, costos de conversión y otros costos incurridos para llevar los inventarios a su

ubicación y condición actuales. El costo de los inventarios se asignará utilizando la fórmula de primero en entrar, primero en salir (FIFO) o costo promedio ponderado. Una entidad utilizará la misma fórmula de costo para todos los inventarios que tengan una naturaleza y uso similar para la entidad. Para inventarios con diferente naturaleza o uso, se pueden justificar fórmulas de costos diferentes (IASB, 2020).

Cuando se venden los inventarios, el valor en libros de esos inventarios se reconocerá como un gasto en el período en el que se reconozcan los ingresos relacionados. El importe de cualquier castigo de inventarios al valor neto realizable y todas las pérdidas de inventarios se reconocerán como un gasto en el período en que se produzca el castigo o la pérdida (IASB, 2020).

### ***NIA 315 Identificación y valoración del riesgo de incorrección material***

El objetivo principal de realizar procedimientos de evaluación de riesgos es que el auditor obtenga evidencia de auditoría suficiente y adecuada para formar la base y respaldar la identificación y evaluación de riesgos de incorrección material. Esto, a su vez, constituye la base para el diseño y la ejecución por parte del auditor de procedimientos de auditoría adicionales (IFAC, 2020b).

Con base en la comprensión que tiene el auditor del negocio del cliente, el auditor debe identificar y evaluar los riesgos tanto a nivel de estado financiero como de aseveración. Al hacerlo, se requiere que el auditor identifique las afirmaciones relevantes y las clases significativas de transacciones, saldos de cuentas y revelaciones relacionadas. Para comprender los requisitos, el auditor necesita comprender qué se entiende por afirmación relevante y clase importante de transacciones, saldo de cuenta y revelación (IFAC, 2020).

Una vez que el auditor ha identificado el riesgo de errores materiales, es necesario evaluarlo. Al hacerlo, el auditor debe tener en cuenta el requisito de evaluar el riesgo inherente y el de control por separado. Para riesgos identificados a nivel de aseveración, el auditor evaluará el riesgo inherente evaluando la probabilidad y magnitud de las incorrecciones. Al hacerlo, el

auditor tendrá en cuenta cómo y en qué medida: Los factores de riesgo inherentes afectan la susceptibilidad de las afirmaciones relevantes a inexactitudes, y a nivel de estado financiero afecta la evaluación del riesgo inherente para riesgos a nivel de aseveración (IFAC, 2020).

### ***NIA 400 Evaluación del riesgo y control interno***

El Sistema de control interno, de acuerdo con la definición de la NIA 400 significa todas las políticas y procesos (es decir, controles internos) aceptados por la administración de una entidad para ayudar a lograr el objetivo de la administración de garantizar, en la medida de lo posible, la conducción ordenada y competente de su negocio. , que implica el cumplimiento de las políticas de gestión, la salvaguarda de la propiedad, la prevención y detección de estafas y errores, la corrección y totalidad de los registros contables y la preparación oportuna de información financiera consistente (IFAC, 2020).

De acuerdo con la citada norma, se requiere que el auditor evalúe el control interno con el fin de identificar situaciones que reflejen debilidades en el sistema de control de una entidad. Luego de la evaluación del sistema de control interno y del riesgo, se requiere que el auditor diseñe una respuesta al riesgo de forma tal que este disminuya a un nivel aceptablemente bajo.

## **Marco referencial**

En la presente sección se procede a analizar investigaciones pasadas que guardan relación con el presente tema de estudio, con el fin de identificar las relaciones en las investigaciones y los aportes que éstas han realizado.

En la investigación realizada por Barbecho (2023) se abordó el tema relacionado con la evaluación del control interno en una empresa constructora. El problema estudiado consistió en la ausencia de manuales de políticas y procedimientos para la gestión de sus actividades, producto de esto los colaboradores no contaban con información confiable para la toma de decisiones. Para el desarrollo de la investigación se tuvo un diseño no experimental con un enfoque cualitativo y cuantitativo.

Como conclusión general del estudio se determinó que la ausencia de políticas y procedimientos afectan significativamente las operaciones de una empresa de construcción, al mismo tiempo que inciden en la adecuada asignación de funciones al personal. Esta investigación se relaciona con la actual al considerar los efectos de la falta de políticas y procedimientos adecuados para fortalecer el control interno sobre el inventario, por lo que orienta hacia el desarrollo de manuales que contribuyan a regir las actividades de una empresa de construcción.

Con lo anterior mencionado, concuerda Indira (2021) quién investigó como los manuales de control interno aportan al fortalecimiento de la administración en una empresa constructora. La investigación parte del problema asociado a la ausencia de manuales de control interno considerando que las empresas se centran en las ventas e inversión y no en el fortalecimiento de los controles. La metodología usada consistió en un enfoque mixto de la investigación con un método inductivo que llevó al análisis del control interno para la estructuración de los manuales.

Dentro de las conclusiones principales se tienen que con la elaboración de un manual de control interno se aporta a la mejora en la ejecución de los procesos y fortalecimiento de los controles disminuyendo de manera significativa el riesgo de cometer errores.

La investigación citada aporta a la actual, puesto que con el diseño de un manual para el proceso de adquisición de inventario se aportará al fortalecimiento del control interno en las empresas constructoras y se disminuirá significativamente el riesgo de cometer errores en el tratamiento del inventario.

Finalmente, se analiza la investigación de Baque (2022) que abordó el diseño de una propuesta metodológica para mitigar el riesgo de hurto de inventarios en empresas industriales en la ciudad de Guayaquil. La investigación tuvo como objetivo identificar los riesgos operativos que podrían generar un robo o hurto en las empresas industriales.

Para el desarrollo del estudio se planteó una metodología con diseño observacional, prospectivo y transversal. El instrumento usado para el levantamiento de información consiste en la entrevista. Con este instrumento se levantó información a expertos financieros en el manejo del inventario y a contadores expertos. Parte de las preguntas usadas en esta investigación fueron tomadas como guía para la ejecución del instrumento para el presente estudio.

El investigador mencionado concluye que los principales riesgos se generan ante grandes debilidades en el área de producción y despacho, puesto que no existen controles que abarquen la compra, recepción y salida de los productos.

## **Capítulo 2: Metodología de la Investigación**

En la presente sección se procede a establecer la metodología de la investigación con el fin de plantear el diseño, enfoque y tipo de la investigación. Con lo expuesto, el uso de estos métodos de investigación permite desarrollar el estudio de forma estructurada y organizada, con el fin de obtener información para el análisis que contribuya a la generación de una propuesta metodológica para el tema analizado.

Además, los métodos de investigación utilizados para el presente estudio ayudan a establecer la población objetivo y definir la muestra representativa que cuente con características similares de la población total. Para obtener lo último mencionado, se diseñan los instrumentos de investigación e identifican las fuentes de información que generarán datos para su procesamiento y generación de conclusiones a la investigación.

### **Diseño de investigación**

En el diseño de la investigación se plantea "la estrategia para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema" (Hernández et al., 2014, p. 128). Dado que el diseño de investigación es altamente importante, su buena estructura permitirá generar conocimiento que aporte significativamente a la resolución del problema de estudio.

Considerando los objetivos planteados, el enfoque y tipo de investigación, como los instrumentos a utilizar, el diseño de la investigación se plantea como no experimental. De acuerdo con Hernández et al. (2014) se define como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables del estudio; es decir, no se hacen variar de forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Con el diseño planteado, la investigación se centra en observar el fenómeno de estudio tal como se dan en su contexto natural para su análisis.

## **Enfoque**

Continuando con la estructura no experimental de la investigación, se plantea el enfoque cualitativo. De acuerdo con Pimienta y De la Orden (2017) el enfoque de la investigación cualitativo se orienta a identificar por qué y cómo se genera el problema de estudio. Este tipo de enfoque se apoya en la recolección y resumen de datos cualitativos con el uso de actividades de campo como la ejecución de entrevistas, observación y el análisis documental.

Con el enfoque de investigación mencionado, se pretende describir y explorar cómo se han desarrollado las compras de inventario en empresas del sector de la construcción con el fin de identificar patrones y características que permitan observar las debilidades en el proceso de compra y proponer una metodología de mejora.

## **Tipo de investigación**

Analizando el tipo de investigación a emplear, Hernández et al. (2014) establece que la investigación descriptiva busca especificar las propiedades, características y los perfiles de un fenómeno de estudio. Esto quiere decir, se recoge información para identificar las características y cualidades de un problema analizado.

Con el tipo de investigación mencionado, se describen las características presentes en el proceso de compras de inventario en las empresas constructoras. Además, se realizará el análisis y descripción del proceso de compras y recepción de los productos con el fin de determinar debilidades en el proceso y esto sea usado para estructurar la propuesta metodológica enfocada a la mejora del proceso.

## **Fuente de información**

A continuación, se analizan las fuentes de información que serán usadas para obtener y procesar los datos. Estas fuentes de información se presentan como primarias y secundarias.

Las fuentes de información primarias serán obtenidas directamente de las entrevistas realizadas a personal que labora en el tratamiento del inventario. Esto permitirá un acercamiento directo con este personal y obtener información apropiada para generar conclusiones significativas que aporten al estudio.

Además, otra fuente primaria será la revisión documental del proceso de compra de inventarios en las empresas constructoras. Con esto se identificarán los procesos y las debilidades en los mismos, para determinar si es necesario reestructurar el proceso y establecer controles robustos que disminuyan el riesgo en el proceso de compra.

Por otra parte, las fuentes de información secundarias constarían de entrevistas a expertos en control interno y auditoría de inventario. La información proporcionada por expertos permitirá obtener un punto de vista externo sobre los principales errores y debilidades en el proceso. Además, se obtendrá información sobre cómo mejorar estos procesos.

## **Población**

La población se define como un conjunto bien definido de elementos que poseen características representativas de un problema estudiado (Hernández et al., 2014). La población de estudio de la presente investigación se define por el grupo de empresas que se encuentran bajo la categoría CIIU F4100.10 - Construcción de todo tipo de edificios residenciales: casas familiares individuales, edificios multifamiliares, incluso edificios de alturas elevadas, viviendas para ancianos, casas para beneficencia, orfanatos, cárceles, cuarteles, conventos, casas religiosas. Incluye remodelación, renovación o rehabilitación de estructuras existentes.

En primer lugar, se obtiene la lista de estas empresas con información proporcionada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, luego de esto se realiza la selección de empresas medianas bajo la clasificación COPCI con ingresos entre US\$1.000.001 hasta US\$5.000.000. Luego de haber aplicado los filtros y seleccionar a las empresas en la ciudad de Guayaquil, se obtiene el siguiente resultado:

Tabla 2  
Población de estudio

Clasificación	Cantidad
CIU F4100.10 - Construcción de todo tipo de edificios residenciales	88

*Nota:* empresas constructoras en Guayaquil. Obtenido de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024). Recuperado de <https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/ranking/reporte.html>

### **Muestra**

La muestra se presenta como un subconjunto de la población que tiene característica representativa de la información; por lo que, analizar la muestra significaría analizar la población de estudio (Baena, 2017). Por las características de la metodología seleccionada, se plantea un muestreo no probabilístico por conveniencia con el fin de seleccionar a 5 jefes de inventario de empresas constructoras y 5 expertos en control interno y auditoría de inventario con el fin de realizar la aplicación de los instrumentos de investigación.

### **Instrumentos**

Los instrumentos de investigación a utilizados en el presente estudio se constituyen por la entrevista y el análisis documental. La entrevista se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre el entrevistador y el entrevistado. La conversación se desarrolla a través de preguntas y respuestas. Las entrevistas a llevar a cabo serán abiertas y semiestructuradas con el fin de adaptar las preguntas al desarrollo de la investigación.

Además de las entrevistas, se realizará el análisis documental de la información; es decir de archivos, registros y documentos que muestran cómo se lleva a cabo el proceso y tratamiento del inventario para determinar las debilidades en el proceso; así como, oportunidades de mejora. El diseño de las preguntas puede ser consultado en el Apéndice B Preguntas de entrevistas.

Para el diseño de los instrumentos se realizó una búsqueda de investigaciones que guarden relación con el tema de estudio en lo que respecta a la administración del inventario. Luego de analizar las investigaciones, se procedieron a determinar las preguntas a usar. Un resumen de las investigaciones empleadas se presenta como sigue:

Tabla 3  
*Investigaciones para entrevistas*

<b>Año de publicación</b>	<b>Autores</b>	<b>Tema</b>
2022	Franklin Baque	Propuesta metodológica para mitigar el riesgo de hurto de inventarios en empresas industriales cárnicos en la ciudad de Guayaquil
2022	Karla Muñoz Franklin Toapanta	Propuesta de mejora en la gestión de inventario en una empresa de consumo masivo
2017	Carmen Cajamarca Gladys Fernández	Gestión del riesgo empresarial al sistema de compras, ventas e inventarios de la empresa AgroIndustria S.W. Avisierra Cía. Ltda.

*Nota:* se presentan las investigaciones que fueron tomadas como referencia para el diseño de instrumentos

## Validación del instrumento

Las preguntas del instrumento han sido diseñadas por las autoras, por lo que son totalmente auténticas y no han sido tomadas de otros autores o investigaciones. Por lo tanto, se realizó un proceso de validación del instrumento y las características tales como pertinencia, coherencia y claridad. Esta validación estuvo a cargo de un experto en el área.

El proceso de validación consistió en someter el cuestionario de preguntas a la revisión, evaluación y análisis por parte de personas con experiencia y conocimientos profundos en el área.

La validación del instrumento estuvo a cargo de la siguiente experta:

Tabla 4  
*Datos del experto*

Experto	Cargo	Empresa
CPA. Linda Yong Amaya, PhD.	Docente de Carrera de CPA	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

*Nota:* Perfil del experto que valida los instrumentos de investigación

La docente a cargo de la validación de las preguntas cuenta con los años de experiencia tanto en el libre ejercicio profesional de contaduría y en la enseñanza a nivel superior. Además, cuenta con los conocimientos necesarios sobre la contabilidad y el control interno en la administración del inventario. Tanto la experiencia y los conocimientos de la experta permiten tener una garantía que los instrumentos cumplen con su función y permiten alcanzar los objetivos planteados. Ver validación del experto en **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

## Perfiles de entrevistados

A continuación, se detalla el perfil de los entrevistados.

Tabla 5  
*Perfiles de jefes de inventarios*

No.	Experto	Formación	Experiencia
1	Viviana Zhingri Ayora	Ing. Contabilidad y auditoría-CPA	10 años de experiencia
2	Lenin Mendieta	Ing. Contabilidad y auditoría-CPA	30 años de experiencia
3	Marjorie Requelme Díaz	Ing. Contabilidad y auditoría-CPA	10 años de experiencia
4	Jessenia del Pilar Domínguez Párraga	Ing. Contabilidad y auditoría-CPA	10 años de experiencia
5	Carolina Herrera	Ing. Contabilidad y auditoría-CPA	15 años de experiencia

*Nota:* Perfiles de los jefes de inventarios entrevistados

Tabla 6  
*Perfiles de jefes de expertos en auditoría*

No.	Experto	Formación	Experiencia
1	Rubén Aguilar	Ing. Contabilidad y auditoría-CPA	10 años de experiencia
2	Luis Buendía Marín	Ing. Contabilidad y auditoría-CPA	15 años de experiencia
3	Sara Vega Rodríguez	Magister en Contabilidad y Auditoría	15 años de experiencia
4	Fabián Delgado Loo	Magister en Administración de empresas	30 años de experiencia
5	Kerly Ron Torres	Ing. Contabilidad y auditoría-CPA	15 años de experiencia

*Nota:* Perfiles de los expertos en auditoría entrevistados

## Análisis de entrevistas

### Hallazgos en entrevista a jefes de inventarios

Tabla 7

Hallazgos en entrevistas a jefes de inventarios. Parte 1

<b>Criterio</b>	<b>Entrevistado 1</b>	<b>Entrevistado 2</b>	<b>Entrevistado 3</b>	<b>Entrevistado 4</b>	<b>Entrevistado 5</b>
Principales riesgos en el manejo de inventario	Descarga incompleta del inventario y falta de custodios designados al cuidado	Deterioro u obsolescencia por falta de rotación. Cruce de códigos en el sistema y ubicación física	Descuadre del inventario físico con el expuesto en el sistema y los estados financieros	Falta de instrucción e involucramiento por parte de la gerencia	Falta de personal capacitado y ausencia de planificación adecuada
Capacitación del personal	Se realiza la capacitación para orientar sobre la supervisión de las cantidades	No se han recibido capacitaciones	Concientización sobre la custodia y existencia el inventario en bodega	Se brinda inducción previa al inicio de una construcción	Se hace uso de especialistas para proporcionar capacitación
Comunicación entre departamentos	Comunicación continua entre ambos departamentos	Solo existe un departamento para las compras y bodega	Comunicación directa entre ambos departamentos	Solo existe un departamento para las compras y bodega	Comunicación continua entre ambos departamentos

Nota: Se presentan los hallazgos de entrevistas

Tabla 8

*Hallazgos en entrevistas a jefes de inventarios. Parte 2*

<b>Criterio</b>	<b>Entrevistado 1</b>	<b>Entrevistado 2</b>	<b>Entrevistado 3</b>	<b>Entrevistado 4</b>	<b>Entrevistado 5</b>
Procedimientos de ingreso y registro de inventario	Revisión de cantidades físicas y calidad del inventario previo a su ingreso	Se ingresa la información del inventario recibido al sistema contable	Recepción con factura y guías de remisión. Posterior revisión física del inventario	Recepción con factura y guías de remisión. Posterior revisión física del inventario	Recepción con factura, guías de remisión y orden de compras. Posterior revisión física del inventario
Segregación de funciones	Definición de niveles jerárquicos y firmas de responsabilidad	Solo existe un departamento para las compras y bodega	Se consideran capacidades y cumplimiento en el trabajo	Solo existe un departamento para las compras y bodega. El departamento contable realiza revisiones periódicas	Se define el manual de procedimientos y funciones

*Nota:* Se presentan los hallazgos de entrevistas

Tabla 9

*Hallazgos en entrevistas a jefes de inventarios. Parte 3*

<b>Criterio</b>	<b>Entrevistado 1</b>	<b>Entrevistado 2</b>	<b>Entrevistado 3</b>	<b>Entrevistado 4</b>	<b>Entrevistado 5</b>
Procedimientos de toma física	Mensuales y con participación de personal de bodega y contabilidad	Se realiza de forma trimestral	Uso de fichas de control de existencias	Revisión trimestral de acuerdo a las guías entradas y salidas	Revisión semestral y resultados de excesos y faltantes
Procedimientos anti-fraude	Rotación de proveedores y auditoría interna	Se controlan y registran los egresos de bodega	Uso de cotizaciones por varios proveedores	Toma física de inventarios	Estudio de mercado y análisis de proveedores previo autorización del departamento contable
Control de niveles de inventario	Definición ABC de inventarios para determinar las cantidades	No se lleva el control de las cantidades mínimas y máximas	Uso de presupuestos y cronogramas de construcción	Se mide a través de la toma física de inventario	Uso de software para el monitoreo en tiempo real del uso del inventario
Recomendaciones de mejora	Cruce de inventarios utilizados y remanentes contra las planillas de avance de obra	Separar las funciones para disminuir el riesgo	Crear sinergia en el equipo, capacitación, reuniones y cronogramas valorados	Creación y uso de reglamentos internos	Capacitación al personal, programas informáticos efectivos y conteo físico periódico

*Nota:* Se presentan los hallazgos de entrevistas

### **Hallazgos en entrevista a expertos en auditoría**

Tabla 10

*Hallazgos en entrevistas a expertos en auditoría. Parte 1*

<b>Criterio</b>	<b>Auditor 1</b>	<b>Auditor 2</b>	<b>Auditor 3</b>	<b>Auditor 4</b>	<b>Auditor 5</b>
Riesgos en adquisición	Los procesos dan paso a que una persona tenga el razonamiento, oportunidad y motivación para cometer el fraude	Inconsistencias en las cantidades físicas recibidas y colusión entre el personal participante	Aumento de costos que disminuyen la rentabilidad. Concentración de proveedores y baja calidad de los productos	Riesgos con proveedores no analizados. Valoración del inventario incorrecta y robo por exceso de productos	Compras en exceso o faltantes de inventario. Errores en la elaboración del presupuesto
Procedimientos para levantar riesgos	Uso de matriz de riesgo, manual de funciones, flujograma de procesos y revisión documental.	Evaluación de controles y funciones que realiza el personal para identificar cruce de funciones	Investigar la reputación, estabilidad financiera y experiencia de los proveedores	Uso del FODA, auditoría de proveedores, auditoría de inventario	Uso de la planificación de las tareas y usos del inventario

*Nota: Se presentan los hallazgos de entrevistas*

Tabla 11

Hallazgos en entrevistas a expertos en auditoría. Parte 2

<b>Criterio</b>	<b>Auditor 1</b>	<b>Auditor 2</b>	<b>Auditor 3</b>	<b>Auditor 4</b>	<b>Auditor 5</b>
Evaluación de riesgos	Aplicación de procedimientos para minimizar el riesgo de lavados de activos de acuerdo a la UAFE	Evaluación del perfil de cada persona para poder determinar nepotismo o cruce de funciones. Evaluación de proveedores. Uso de auditoría externa	Evaluación de proveedores con el fin de identificar mala reputación, problemas financieros, denuncias por mala calidad.	Uso de matriz de riesgo e indicadores clave de desempeño para monitorear los avances de las obras y tareas del personal	Comparación del presupuesto con los valores reales incurridos.
Procedimientos anti-fraude	Creación de manual de funciones y políticas. Y auditorías internas	Aplicación del COSO para mitigar el riesgo de fraude en la adquisición de inventarios	Las funciones de autorización, adquisición, recepción y pago estén separadas entre diferentes empleados.	Segregación de funciones, auditoría interna, capacitación al personal,	Haciendo una planificación y un adecuado presupuesto.
Recomendaciones de mejora	Segregación de funciones, toma física de inventario, uso de la auditoría interna	Controles sobre el presupuesto de obra con el fin de mitigar el riesgo de deterioro	Emplear un software robusto para la administración del inventario	Emplear un software robusto para la administración del inventario. Tecnología RFID. Mejora la gestión de proveedores, evaluación y selección de los mismos	Capacitación del personal, uso del reglamento interno y la identificación adecuada de las matrices de riesgo.

Nota: Se presentan los hallazgos de entrevistas

## **Discusión de las entrevistas**

A continuación, se procede a realizar un análisis de las entrevistas, con el fin de determinar las principales conclusiones de estudio que se generan y obtener una guía para la definición de la propuesta metodológica.

### **Entrevistas a jefes de inventario**

Dentro de los principales puntos y riesgos que se generan en la administración del inventario se encuentran riesgos asociados con la existencia, integridad y exactitud del inventario. Esto se ve reflejado en las inconsistencias entre el inventario físico y los productos registrados en el sistema de la empresa.

Además de lo mencionado, los problemas en la gestión de almacenamiento y distribución se ven reflejado en un aumento del deterioro de los productos, lo que genera pérdidas de recursos para una empresa y aumento de inventario que no se puede vender. Lo descrito se ve aumentado por la falta de capacitación que tiene el personal, por lo que no existen programas de capacitación formales para contribuir a la formación profesional y ética de los empleados, lo que se ve mostrado en el estado de los productos.

A su vez, se concluye que la falta de capacitación disminuye el nivel de conciencia y responsabilidad que pueden tener los colaboradores sobre el adecuado cuidado de los productos del inventario. En el lado opuesto, el uso de capacitadores como profesionales independientes contribuye a una mejora en la cultura organizacional y proporciona al personal herramientas para optimizar el manejo de los recursos.

Por otra parte, otro problema que se desprende en el análisis consiste en el cruce de funciones incompatibles entre distintas personas provocando que las personas que revisan sean las encargadas de autorizar y registrar el ingreso de los productos. Estas inconsistencias son circunstancias apropiadas para que el fraude se genere y afecta la integridad de los inventarios. Oportunamente, se puede generar ideas de mejoras en la segregación de funciones para evitar el cruce de funciones incompatibles.

Continuando con las herramientas de control de inventario se encuentra el uso de la toma física de manera periódica, con el fin de aumentar el nivel de supervisión que tiene la gerencia en las actividades operativas de la empresa y, por ende, en la conciencia de los colaboradores. Los cronogramas adecuados, formales y periódicos de toma física de inventario contribuyen a la disminución del riesgo de fraude en la gestión del inventario.

En adición a lo mencionado, la evaluación de proveedores se presenta como una herramienta adecuada para la disminución del riesgo de fraude en la gestión de compras del inventario. En este punto, se considera importante diseñar procedimientos para auditar la cantidad y el tipo de proveedores que se tienen para poder disminuir el riesgo de compras fraudulentas o centralización de transacciones sobre un determinado proveedor.

Finalmente, dentro del análisis se presenta el apropiado control sobre las cantidades de inventario que se mantienen en bodega. Para esto, es importante contar con información adecuada proporcionada por un sistema contable robusto que permita monitorear las cantidades mínimas y máximas de los inventarios. De esta manera, se mantiene un control periódico sobre las cantidades y se evita caer en sobrantes o faltantes.

### **Entrevistas a expertos en auditoría**

Dentro de los principales riesgos expuestos por los expertos en auditoría se presentan la inconsistencia de las cantidades físicas con las expuestas en el sistema. Además, las oportunidades que puede tener una persona de cometer fraude, provocada por un débil sistema de control interno. En este punto, se genera el riesgo en la gestión de proveedores, puesto que ante la falta de administración de proveedores se aumenta el riesgo de las transacciones poco razonables.

Para la identificación de riesgos se presenta oportuno el uso de las matrices de riesgos y la evaluación de cruces de funciones sensibles para la generación del fraude. Las matrices de evaluación de riesgos de fraude generan una oportunidad a las empresas para poder identificar a tiempo los riesgos y tomar medidas correctivas para evitar que se configure.

En este punto, se identifican los procedimientos antifraude que se pueden generar. Un procedimiento importante en la gestión del riesgo se encuentra enfocado en el análisis de las funciones de autorización, registro y recepción las cuales deben ser realizadas por diferentes personas, con el fin de poder garantizar una adecuada independencia y aumentar la protección de recursos.

Además de la segregación de funciones, se encuentran los procedimientos de evaluación de proveedores, capacitación al personal y auditoría interna. Estos elementos combinados ofrecen una garantía razonable de disminución del riesgo de fraude en la gestión del inventario.

### **Conclusión general**

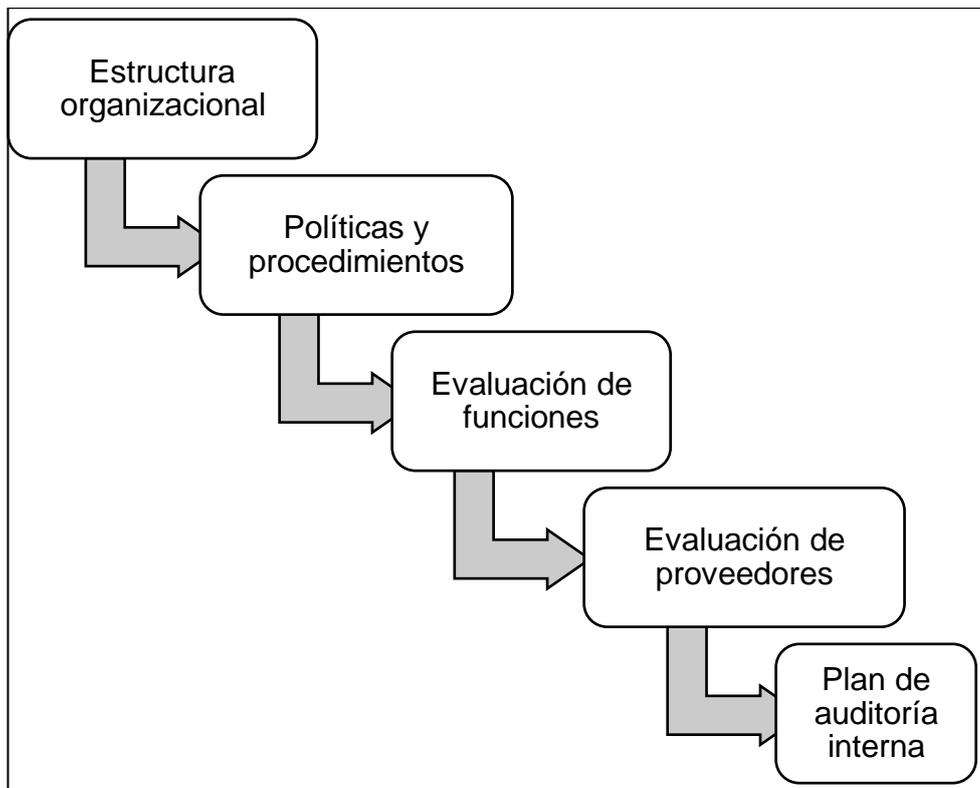
Producto de la revisión y análisis de las entrevistas, se considera oportuno el diseño de procedimientos antifraude como idea de una propuesta metodológica. Estos procedimientos se encuentran enfocados en la administración de proveedores, el diseño de una propuesta de capacitación al personal, una evaluación adecuada de las funciones para evitar el cruce de funciones no compatibles y el uso de auditoría interna para la identificación y disminución del riesgo en el inventario.

### Capítulo 3: Propuesta Metodológica

En la presente sección, se procede a realizar la propuesta metodológica. Esta propuesta recoge las recomendaciones que se obtuvieron en la ejecución de las herramientas de investigación. Además, aborda las necesidades que se han identificado en el levantamiento y de datos y buscar mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil.

Para el diseño de la propuesta metodológica, se plantea un caso de estudio en una empresa ficticia denominada Construcción S.A. en la cual se plantea el uso de los controles aplicados sobre las compras de inventarios. Por tal motivo, se estructura el presente capítulo de la siguiente manera:

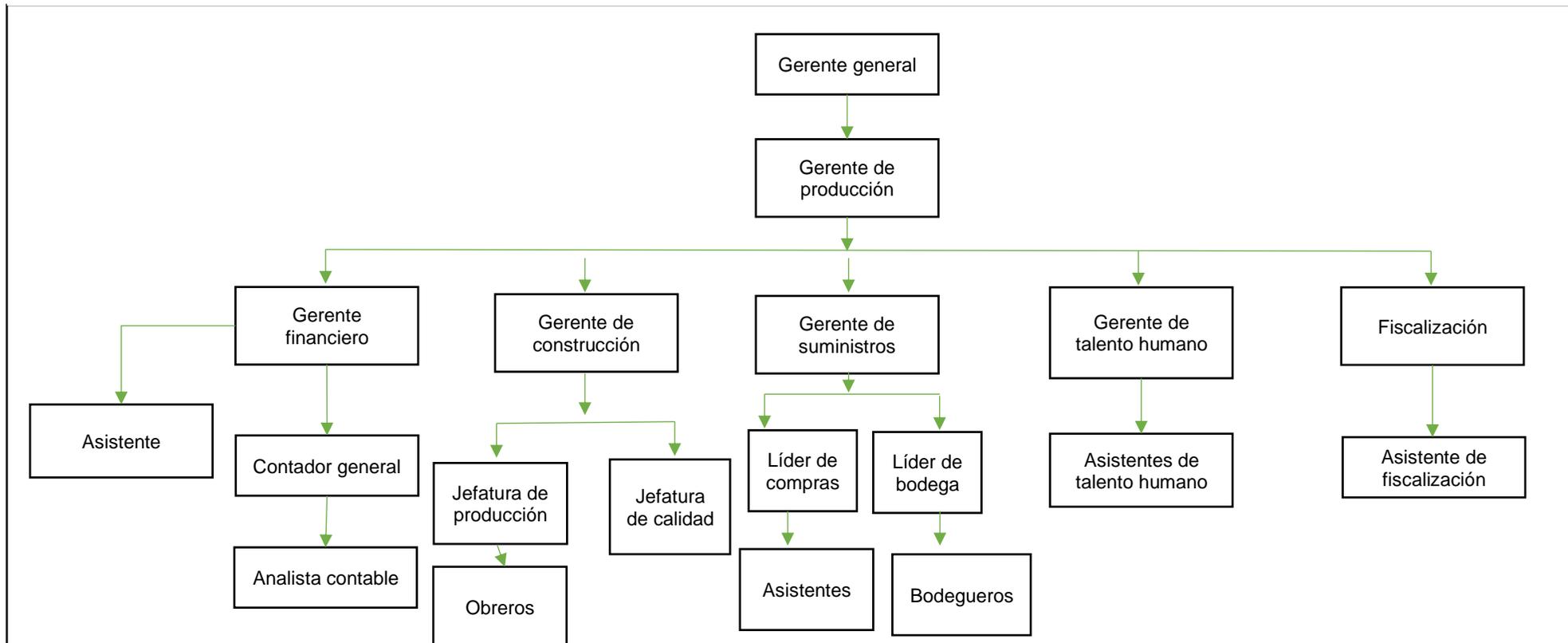
Figura 7  
*Estructura de la propuesta metodológica*



*Nota:* Se la estructura de la propuesta metodológica para el desarrollo de la investigación

## Estructura Organizacional

Figura 8  
Organigrama para empresas de construcción



Nota: Se propone un organigrama general para las empresas de construcción

## Políticas y Procedimientos de Compras

A continuación, se describen los principales procedimientos y políticas aplicables a la adquisición de compras de inventario en las empresas de construcción.

Tabla 12

*Manual de políticas y procedimientos para compras de inventarios*

Construcción S.A.	Proceso	CC-001
	Compra de inventario	
<p><b>Objetivo</b></p> <p>Estructurar las políticas y procedimientos bajo los cuales se desarrollan las compras en las empresas constructoras. Se definen procedimientos generales que abordan riesgos en común.</p> <p><b>Alcance</b></p> <p><b>Inicio:</b> Inicio de proyectos de construcción y presupuestación de las cantidades de inventario que se van a utilizar</p> <p><b>Fin:</b> Cierre del proyecto de construcción y comparación de las cantidades consumidas contra las cantidades presupuestadas.</p> <p><b>Responsables</b></p> <p>Gerencia de producción Gerencia de suministros Líder de compras Líder de bodega</p> <p><b>Temporalidad</b></p> <p>De acuerdo a la ejecución de los proyectos de construcción</p>		

*Nota:* Se propone un manual de políticas y procedimientos

Tabla 13

*Manual de políticas y procedimientos para compras de inventarios. Parte 2*

Construcción S.A.	Proceso	CC-001
	Compra de inventario	
<p><b>Políticas y procedimientos</b></p> <p><b>Evaluación de proveedores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para la evaluación de proveedores el departamento de compras recibirá el presupuesto de insumos a usar en la construcción de distintos bienes. Con esta información, se realizará el cálculo de los valores a necesitar en el flujo de efectivo.</li> <li>- Para la compra de productos, se requieren como mínimo tres proformas de distintos proveedores, con el fin de identificar las mejores opciones en precios y calidad.</li> <li>- Para la selección de proveedores se considera la matriz de evaluación de proveedores con el fin de evitar riesgos en las compras.</li> <li>- La selección de proveedores será realizada considerando factores como distancia, precio de compra, calidad, descuentos, tiempo de entrega y el historial de compras con proveedores en cuestión.</li> <li>- Se priorizará la celebración de contratos con los proveedores para formalidad y seguridad de precio y calidad de los productos.</li> <li>- Las proformas, correos de cotización y evaluación de proveedores deberán ser archivados en carpetas electrónicas.</li> <li>- Para las compras de suministros recurrentes con proveedores comunes, se realizará un contrato de congelación de precios, para mantener una rentabilidad en la compra de los productos.</li> </ul>		

*Nota:* Se propone un manual de políticas y procedimientos

Tabla 14

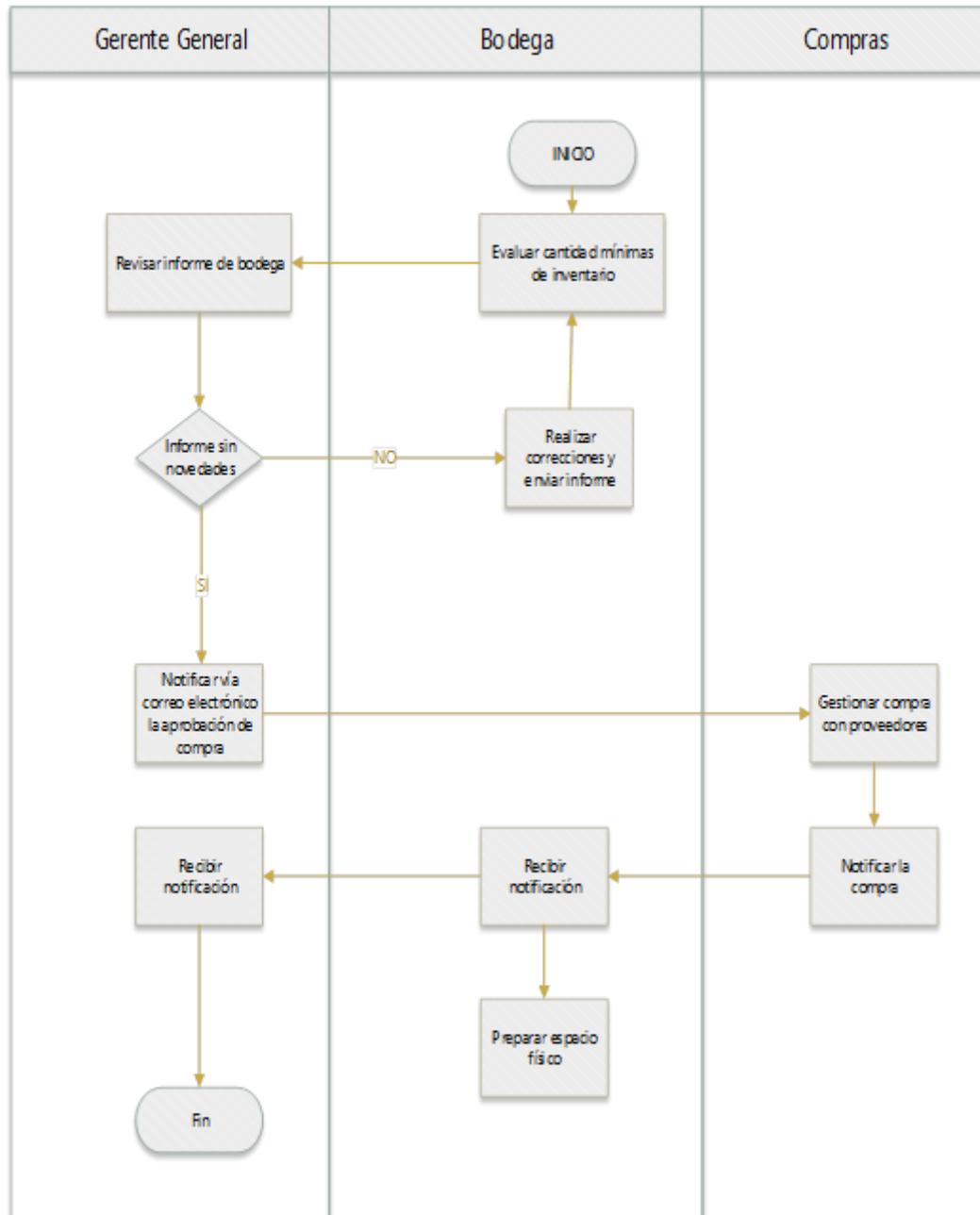
*Manual de políticas y procedimientos para compras de inventarios. Parte 3*

Construcción S.A.	Proceso	CC-001
	Compra de inventario	
<p><b>Políticas y procedimientos</b></p> <p><b>Autorización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las compras que superen los US\$5,000 deberán ser revisadas y aprobadas por la gerencia de producción y la gerencia general.</li> <li>- Las compras menores serán incluidas en el presupuesto de compras y pagos enviados a revisión en la gerencia financiera.</li> <li>- Para compras urgentes o no presupuestadas, se tendrá una base de proveedores autorizados o las compras serán autorizadas por gerencia financiera a través de un correo.</li> </ul> <p><b>Generación de las compras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luego de tener la aprobación de las compras, se procede a elaborar la orden de compra.</li> <li>- La orden de compra es un requisito indispensable para la realización y recepción del inventario.</li> <li>- Se solicitará al proveedor que el número de orden de compra venga descrito en la factura.</li> <li>- Las facturas de proveedores serán recibidas en los días de lunes a jueves.</li> <li>- El formato de orden de compra se presenta a continuación:</li> </ul>		

*Nota:* Se propone un manual de políticas y procedimientos



Figura 9  
Flujograma de compras



Nota: Se propone un flujograma para compras de productos

## **Guía de Matriz para Evaluación de Funciones**

La segregación de funciones está orientada a separar las principales actividades dentro de un proceso. Las actividades críticas a separar están las actividades de autorización (A), registro (R), custodia (CA) y conciliación (C). Es decir, ningún colaborador dentro de una empresa puede presentar dos o más funciones de este tipo, puesto que representa un aumento en el riesgo de generación de fraude.

Sin embargo, ante las dificultades de estructura y tamaño de una organización, el cruce de funciones puede ser inevitable. Ante este punto, es necesario el desarrollo e implementación de controles compensatorios.

La matriz a presentar ha sido diseñada para presentar una guía que contribuya a separar las funciones del personal que interviene en el proceso de compra del inventario.

Tabla 16

Matriz de segregación de funciones. Parte 1

Etapa	Segregación de tareas	Jefe de inventarios	Personal de bodega	Jefe de compras	Analista de compras	Jefatura de tesorería	Personal de tesorería	Controles Compensatorios
Solicitud de compra	Debe separarse la solicitud de la autorización		R		R			En caso de falta de personal, se recomienda involucrar a la gerencia En caso de falta de personal, se recomienda involucrar a la gerencia
Aprobación	Debe separarla la aprobación de la búsqueda de proveedores	A	R	A	R			
Selección y evaluación de proveedores	Las personas que contactan a proveedores no deben recibir los productos		R					
Emisión de la orden de compra	El personal encargado de la emisión no debe tener acceso a la modificación de registros		C		R			

Nota: Se presenta la matriz de evaluación de cruce de funciones

Tabla 17

Matriz de segregación de funciones. Parte 2

Etapa	Segregación de tareas	Jefe de inventarios	Personal de bodega	Jefe de compras	Analista de compras	Jefatura de tesorería	Personal de tesorería	Controles Compensatorios
Recepción de Bienes/Servicios	El personal que recibe los productos debe ser diferente al que registra, autoriza y realiza los pagos	A	R		C			
Pagos	El personal encargado de procesar pagos no debe estar involucrado en la recepción de bienes/servicios ni en la selección de proveedores.					A	R	
Revisión y aprobación de pagos	El responsable de la aprobación de pagos no debe estar involucrado en la recepción del inventario					A	R	Se recomienda involucrar al personal distinto del área financiera como aprobador en bancos

Nota: Se presenta la matriz de evaluación de cruce de funciones

Tabla 18

Matriz de segregación de funciones. Parte 3

Etapa	Segregación de tareas	Jefe de inventarios	Personal de bodega	Jefe de compras	Analista de compras	Jefatura de tesorería	Personal de tesorería	Controles Compensatorios
Notas de crédito y cambios de productos	Las personas responsables de solicitar cambios en los productos no deben tener autorización para aprobar dichas modificaciones.	A	R	A	R			
Evaluación de proveedores	El personal que selecciona a los proveedores debe pasar por la autorización de un líder del área			A	R			
Resolución de reclamos en compras y pagos	División del personal que reclama y el personal que realiza los pagos	A		A		R	R	

Nota: Se presenta la matriz de evaluación de cruce de funciones

## Guía de Evaluación de Proveedores

A continuación, se presentan formatos que se pueden emplear para la administración de proveedores, de tal manera que se pueda obtener información importante que permita mejorar el sistema de compras:

Tabla 19

*Matriz de evaluación de proveedores. Parte 1*

<b>Parte 1: Información general</b>		
Razón social:		
Dirección principal:		
Número de teléfono:		
Correo:		
Sitio web:		
Detalles del alcance de actividad/productos/servicios de su organización:		
Tiempo en años del negocio:		
Número de trabajadores:		
¿La compañía pertenece a un grupo? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Si la respuesta es afirmativa, detalle el nombre del grupo		
¿La empresa tiene varias plantas? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
¿Tiene la compañía subsidiaria? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Si la respuesta es afirmativa, detalle:		
<b>Nombre</b>	<b>Dirección</b>	<b>Actividad económica</b>

*Nota:* Formato de conocimiento de proveedores

Tabla 20

Matriz de evaluación de proveedores. Parte 1

<b>Parte 2: Sistema de gestión de contratos</b>			
Indicadores	Sí	No	Comentarios
¿Tiene un procedimiento sobre procesos de revisión de contratos?			
¿Están claros los mecanismos de contacto entre el cliente, usted y el proveedor?			
¿Están claramente definidos los términos y condiciones? (incluidos los términos de pago y cualquier condición inusual)			
Si presta servicio o productos, ¿se asegura de que cumpla con los requisitos contractuales?			
¿Cuál es la facturación prevista de la empresa para este año?			
¿Cuál es el capital social emitido (patrimonio) del propietario?			
¿Qué porcentaje del total de sus ingresos representa el negocio con la actual empresa?			
¿Puede proporcionarnos los datos de contacto de otras 3 empresas con las que tenga contratos de tamaño y naturaleza similares? En caso afirmativo, indique:			
	Nombre	Dirección	Correo/Teléfono

Nota: Formato de conocimiento de proveedores

## Guía de plan de auditoría interna

Tabla 21

Plan de auditoría interna. Parte 1

Subproceso	Actividad	Riesgo		Objetivo	Plan de trabajo / pruebas
		Descripción	Riesgo Inherente		Prueba
Compras	Definición de políticas y procedimientos del proceso de compras	Actividades no autorizadas del proceso de compras	Medio	Verificar el ambiente de control del proceso de compras	Solicitar las políticas y procedimientos del proceso de compras y los niveles de autorización de actividades críticas del proceso. Verificar que se encuentren actualizados y divulgados. Verificar que las políticas de compras estén aprobadas por el máximo órgano de dirección de la compañía.
Requisición de compras de inventario	El área de bodega y otros departamentos requieren el inventario, envían la solicitud al área de compras para que se defina y autorice el proveedor a contratar	Fraude por solicitudes de compra o servicio no requeridas y sin aprobación	Bajo	Verificar los controles de autorización para la solicitud de compras	Identificar los funcionarios que tienen acceso a registrar y autorizar y que no deben tener este rol. Calcular una muestra de compras y verificar el rol autorizador, comparando el cumplimiento en la matriz de autorizaciones de acuerdo al rol, valor del servicio o compra, y tipo de compra. Verificar que la función de autorizar solicitudes de compras corresponda al rol definido en las políticas y procedimientos de compra de la compañía.

Nota: Programa de auditoría interna

Tabla 22

Plan de auditoría interna. Parte 2

Subproceso	Actividad	Riesgo		Plan de trabajo / pruebas	
		Descripción	Riesgo Inherente	Objetivo	Prueba
Selección, evaluación y aprobación de proveedores	El área de compras realiza la selección y evaluación del proveedor	<p>Pérdidas económicas por compras sin los criterios y calidad requerida</p> <p>Fraude por conflictos de interés o favorecimiento a terceros</p>	Alto	<p>Verificar el adecuado proceso de evaluación y selección de proveedores para disminuir el riesgo de fraude en la contratación de proveedores.</p>	<p>Verificar que la selección y aprobación de la totalidad de proveedores a contratar esté centralizada en un área independiente.</p> <p>Analizar las compras realizadas y analizar:</p> <p><b>a)</b> documentos de evaluación</p> <p><b>b)</b> proceso de selección, criterios de calificación para elegir la mejor opción tanto cualitativa como cuantitativa</p> <p><b>c)</b> aprobación por el nivel correspondiente.</p> <p><b>d)</b> Verificar que el proveedor seleccionado cumple los criterios de acuerdo con la política interna de la compañía.</p>

Nota: Programa de auditoría interna

Tabla 23

Plan de auditoría interna. Parte 3

Subproceso	Actividad	Riesgo		Plan de trabajo / pruebas	
		Descripción	Riesgo Inherente	Objetivo	Prueba
Administración y custodia del maestro de proveedores	Creación, modificación y eliminación de la información de proveedores en el sistema de información.	Fraude por creación y/o modificación de proveedores no autorizadas en las bases de datos	Alto		Evaluar los documentos requeridos para la creación del proveedor en el sistema de información y autorización del área de compras.
				Verificar el control de la administración de la información de proveedores.	Verificar a los proveedores que se encuentran activos en el sistema de información y que no presentan compras superiores a un año.
					Verificar que la función de crear, modificar y/o eliminar información de los proveedores corresponda al rol definido en las políticas y procedimientos de la compañía.
				Identificar los funcionarios que tienen acceso a crear, modificar y eliminar proveedores del sistema de información y que no deben tener este rol.	

Nota: Programa de auditoría interna

Tabla 24

Plan de auditoría interna. Parte 4

Subproceso	Actividad	Riesgo		Objetivo	Plan de trabajo / pruebas
		Descripción	Riesgo Inherente		Prueba
Emisión de órdenes de compras	Creación y autorización de órdenes de compra	Fraude por compras no requeridas y/o autorizadas	Alto	Verificar el control de creación, modificación y eliminación de órdenes de compra.	<p>Verificar que el sistema de información tenga parametrizado el control automático para la creación, modificación y eliminación de órdenes de compra de acuerdo con la matriz de autorizaciones definida por la compañía. Validar que todas las órdenes de compra estén precedidas por una solicitud de pedido, compra o servicio.</p> <p>Verificar el estado de cada una de las órdenes de compra (abierto, cerrado) y solicitar el documento soporte de las que se encuentren abiertas con una antigüedad significativa y/o con saldo. Verificar que la orden de compra tenga parametrizado en el sistema de información niveles máximos y mínimos, frente a las unidades de compra requeridas y/o creadas en las solicitudes de pedido. Tomar una muestra de servicios contratados y verificar el informe de entrega del servicio, validado y aceptado por el área responsable de la solicitud del producto</p>

Nota: Programa de auditoría interna

Tabla 25

Plan de auditoría interna. Parte 5

Subproceso	Actividad	Riesgo		Plan de trabajo / pruebas	
		Descripción	Riesgo Inherente	Objetivo	Prueba
Evaluación de proveedores	Evaluación recurrente de proveedores y prestadores de servicio.	Pérdidas económicas por contratación de servicio sin la calidad requerida y sin costos competitivos.	Alto	Verificar las evaluaciones a proveedores y del mercado.	<p>Tomar una muestra de proveedores recurrentes y solicitar la evaluación de su servicio y los criterios para seguirlo contratando.</p> <p>Verificar si el sistema de información permite llevar control automático de los resultados de evaluación de proveedores.</p> <p>Solicitar el análisis de mercado más reciente realizado por el área de compras y los criterios que definen al proveedor como la mejor opción.</p>

Nota: Programa de auditoría interna

## Conclusiones

Luego de finalizar la investigación y haber llegado a la propuesta metodológica, se plantean las siguientes conclusiones al estudio:

En lo referente al primer objetivo específico, la teoría relacionada a la evaluación de riesgos permitió entender cómo se estructuran los sistemas de control interno e identificar las principales debilidades existentes en estos sistemas. Al mismo tiempo, se empleó la teoría del fraude para identificar los elementos que contribuyen a generar un fraude dentro de una organización. Estos elementos del fraude fueron utilizados para poder estructurar la propuesta metodológica que consistió en la generación de herramientas para la disminución y mitigación del riesgo.

La teoría analizada, mostró el triángulo del fraude, lo cual fue usado en la presente investigación para analizar la segregación de funciones dentro de un proceso de compra de inventario. Producto de este análisis, se realizaron las preguntas de investigación y el diseño de la propuesta metodológica, puesto que tener una matriz que permita analizar las funciones que los colaboradores ejecutan dentro de un proceso permite disminuir el riesgo de fraude dentro de ese proceso.

Respecto al diseño metodológico, se empleó una metodología no experimental con enfoque cualitativo. Este diseño contribuyó a la selección de herramientas cualitativas como la entrevista a jefes de inventarios y expertos en auditoría. Las respuestas levantadas en las entrevistas permitieron obtener información relevante sobre las necesidades que se presentan en empresas del sector de la construcción y lo que se espera como mejora en este grupo. Además, la opinión de expertos en el área contribuyó a darle forma a la propuesta metodológica que se presenta en la investigación.

El diseño de la metodología permitió entender cómo está el control interno de las empresas constructoras. Se concluye que los principales riesgos que se generan en el tratamiento del inventario son descarga incompleta del inventario y falta de custodios designados al cuidado, cruce de códigos en el sistema y ubicación física, falta de personal capacitado y ausencia de planificación adecuada.

Respecto a la propuesta metodológica, esta fue estructurada de acuerdo a las necesidades y problemas identificados en la ejecución de las herramientas de investigación. La propuesta metodológica está orientada a la disminución del riesgo en las compras de inventarios, por lo que se proponen procesos y controles como la evaluación de proveedores previo a la compra.

Se concluye, además, que dentro de las principales actividades puede presentarse que los procesos den paso a que una persona tenga el razonamiento, oportunidad y motivación para cometer el fraude. Esto ocurre cuando no se tiene un adecuado control interno, por lo que disminuye el nivel de seguridad y aumenta el nivel de riesgo.

Dentro del análisis de los riesgos en la compra de inventario se encuentra la identificación de funciones incompatible, por lo que se estructuró una matriz de evaluación de funciones para identificar que un miembro del equipo no tenga el rol de registrar y autorizar. Con el empleo de esta herramienta, se espera disminuir el riesgo en la compra del inventario hasta un nivel aceptablemente bajo.

La estructuración de políticas y procedimientos en la compra de inventario permite proporcionar una guía confiable al personal que participa en el tratamiento del inventario. De esta manera, se tienen los insumos necesarios controlar las desviaciones dentro del proceso y fomenta la cultura organizacional hacia el cumplimiento de las políticas previamente definidas. Además, el uso de los elementos visuales como el flujograma ofrecer una guía confiable.

Finalmente, la generación de un plan de auditoría contribuirá a monitorear de cerca las actividades que se generan en una empresa y fomentará el cuidado de los recursos empresariales y el aumento de la conciencia ética en el personal que labora en las distintas actividades de la empresa.

## Recomendaciones

Al finalizar el estudio, se presentan las siguientes recomendaciones:

Se recomienda a las empresas de construcción en general estructurar un plan de capacitación al personal que participa en la gestión del inventario, con el fin de proporcionar los elementos necesarios para que se encuentren preparados y mejoren el tratamiento del inventario. En esta capacitación se deben incluir teoría y práctica que aumenten el nivel de conciencia y prevengan el cometimiento de actividades fraudulentas. De esta manera se protegen los recursos de la empresa.

Se recomienda a las empresas de construcción realizar un análisis de la estructura a través de las matrices expuestas en la presente investigación, con el fin de identificar si existe un cruce de funciones incompatibles y determinar si es necesario la reestructuración de los departamentos.

Identificar si la estructura de la empresa impide que se realicen adecuada segregación de funciones. En caso de que no sea posible, diseñar e implementar controles compensatorios involucrando a personal de alta gerencia y de esta manera se pueda mejorar el control que se realiza sobre actividades que tienen funciones en conflicto.

Estudiar la posibilidad de establecer un departamento de auditoría interna dentro de las empresas. De esta manera, se puede monitorear el control de las actividades realizadas dentro de una empresa, robustecer el control interno y fomentar la conciencia en el personal que participa en las compras.

Se recomienda a las empresas de construcción tomar como modelo de control interno las herramientas expuestas en la presente investigación. De esta manera, se puedan estructurar los procedimientos en las compras de inventario orientados hacia la disminución de riesgos de fraude y errores. Así, se pueden proteger los recursos de las empresas.

Se recomienda a las empresas de construcción emplear herramientas de flujo para diagramar los procesos y las actividades que se deben realizar en el tratamiento del inventario. Estos instrumentos visuales ofrecen una guía confiable para la toma de decisiones en el ejercicio del ciclo operativo de las compras.

Además, es importante que se fijen límites de compras y rangos de autorización para que las compras que superen un valor monetario fijo requieran las autorizaciones de un nivel jerárquico superior. De esta manera, se reduce el riesgo de manipulación de controles y fraude.

Se recomienda a la comunidad académica realizar un estudio sobre el comportamiento financiero de las empresas de la construcción, adoptando un enfoque cuantitativo de la investigación que permita entender de qué manera se han comportado los estados financieros de este grupo de empresas.

En el estudio cualitativo se recomienda segmentar el análisis para enfocarse en las diferentes clasificaciones de inventario y cómo estos se consumen. Además, es importante identificar indicadores de deterioro o de valor neto de realización.

## Referencia

- Aconif. (2023). *Conocé las diferentes actividades de una empresa constructora*. <https://aconif.com/conoce-las-diferentes-actividades-de-una-empresa-constructora/#:~:text=Una%20empresa%20constructora%20es%20una,locales%20comerciales%20y%20otros%20proyectos>.
- Aleman, M., & Segales, X. (2021). *Gestión de inventario para reducir los costos de inventario en una empresa del sector de la construcción*. 1-100.
- Altamirano, M., & Marchan, K. (2021). *Diseño del sistema de gestión en producción y logística según las teorías ABC, EOQ y MRP para reducir costos*. 1(1). <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/29659/Altamirano%20Morales%20Maria%20Alejandra%20-%20Marchan%20Benites%20Katia%20Alexandra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arellano, Y., & Pardo, E. (2023). *Control interno y la gestión de inventarios*. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/56a4e1bd-offe-4009-af7a-b6b7ac80a456/content>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación* (Tercera). Grupo Editorial Patria.
- Baque, F. (2022). *Propuesta metodológica para mitigar el riesgo de hurto de inventarios en empresas industriales cárnicos en la ciudad de Guayaquil* [UCSG]. <http://201.159.223.180/handle/3317/19450>
- Barbecho, B. (2023). *Evaluación del control interno a la constructora inmobiliaria «Sangay» ubicada en Macas, provincia de Morona Santiago*. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/19705/1/82T01447.pdf>
- BCE. (2023). *Información Estadística mensual*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/m2062/IEM2062.pdf>
- Bind. (2023). *Definición de compra de mercancías*. <https://bind.com.mx/glosario/glosario-inventarios-compra-de-mercancia>
- Bueno, J., & Santos, D. (2012). *Teoría de la agencia en la determinación de la estructura de capital*. 15(30).
- Carrera, J., Bedor, D., & Huacón, M. (2022). *La importancia de la auditoría externa en los procesos de inventarios de las pymes*. 4(16). <https://doi.org/10.53734/eidea.vol4.id202>

- Cedeño, G., Yungán, J., & Moscoso. (2022). *Importancia de la auditoría de control interno en la gestión empresarial*. 7(6). <https://doi.org/10.23857/pc.v7i6.4069>
- CFN. (2023). *Ficha Sectorial—Construcción*. <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2023/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Construccion.pdf>
- Chávez, B., Huamán, N., & Pino, D. (2022). *Aplicación de la metodología (JIT) Just in Time para aumentar la productividad en las Empresas Latinoamericanas*. 1(2). <https://doi.org/10.56275/fitovida.v1i2.11>
- Cressey, D. (1953). *Other people's money: A study in the social psychology of embezzlement*.
- Crowe, H. (2011). *Putting the Freud in Fraud: Why the Fraud Triangle Is No Longer Enough*.
- Díaz, I. E., Larrea, K. P., & Barros, J. (2022). El sector de la construcción en la economía ecuatoriana, importancia y perspectivas. *Ciencias Sociales y Económicas*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.18779/csye.v6i2.598>
- Flores, G., & Muñoz, C. (2023). *Fraude financiero por falta de control interno. Caso Barings*. 17(2). <https://doi.org/10.22490/25394088.7178>
- Fong, C., Flores, K., & Cardosa, L. (2017). *La teoría de recursos y capacidades: Un análisis bibliométrico*. 9(19). <https://doi.org/10.21640/ns.v9i19.739>
- Fonseca, J. (2020). *Teoría de agencia y principios de gobierno corporativo*. 6(1).
- Galvis, I. (2017). *Geometría del fraude*. 18(45).
- García, Y., & Sorhegui, R. (2020). *La teoría de los recursos y capacidades como fundamento metodológico para el estudio de la gestión de la innovación empresarial*. 1(1). <https://doi.org/10.21855/ecociencia.70.304>
- Gómez, H., Formoso, A., & Niama, J. (2021). *Proceso de control interno basado en Coso II en una empresa operadora de viajes*. 4(3).
- González, A. (2020). *Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva*. 28(1). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052020000100133>
- Guzmán, M., Reyes, S., & Chan Yu, R. (2021). *Control eficiente de inventarios*. 5(2). [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(2\).abril.2021](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(2).abril.2021)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (Sexta)*. McGRAW-HILL.
- Huiman, R. (2022). *El sistema de control interno y la gestión pública: Una revisión sistemática*. 6(2). [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.2030](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2030)
- IASB. (2020). *NIC 2 Inventarios*.
- IFAC. (2016). *Evaluar y mejorar el control interno en las organizaciones*. [https://www.ifac.org/\\_flysystem/azure-](https://www.ifac.org/_flysystem/azure-)

private/publications/files/Evaluar-y-mejorar-el-control-interno-en-las-organizaciones.pdf

- IFAC. (2020a). *Evaluación del riesgo y control interno*.
- IFAC. (2020b). *NIA 315 Identificación y valoración de los riesgos de incorrección material mediante conocimiento de la entidad y su entorno*.
- Indira, A. (2021). *Manual de control interno para el fortalecimiento de la gestión financiera de la empresa Condelpano S.A. Constructora del Río Pano S.a.*
- INEC. (2023). *Principales resultados de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo—Anual*.  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2023/anual/Principales\\_resultados\\_de\\_Mercado\\_Laboral\\_y\\_Pobreza\\_Anual\\_2023.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2023/anual/Principales_resultados_de_Mercado_Laboral_y_Pobreza_Anual_2023.pdf)
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). *Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure*. 3(4).  
[https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Luque, S., & Saire, E. (2023). *Mejoramiento del sistema de inventarios aplicando el Modelo Cantidad Económica de Pedido (EOQ) para aumentar la rentabilidad*. 1(1).  
[https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/8278/S.Luque\\_E.Saire\\_Tesis\\_Titulo\\_Profesional\\_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/8278/S.Luque_E.Saire_Tesis_Titulo_Profesional_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Marulanda, O. (2020). *Costos y presupuestos*.  
[https://cfsbusiness.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/08/unad\\_costos\\_y\\_presupuesto\\_2009.pdf](https://cfsbusiness.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/08/unad_costos_y_presupuesto_2009.pdf)
- Miño, G., Saumell, E., & Toledo, A. (2015). *Planeación de requerimientos de materiales por el sistema MRP*. 35(2).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2224-61852015000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2224-61852015000200007)
- Montenegro, E., & Ospino, B. (2020). *Diseño de control interno para reducir el riesgo inherente en la auditoría de los estados financieros*. 1(1).  
<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/c2bc3f24-0d39-4536-abce-f841fd08ca59/content>
- Moreno Ramírez, B. D. C. (2022). *Gestión de Adquisiciones de Materiales en el Sector Construcción (el Reto de los Gerentes de Proyectos)*. *Revista Científica Anfibios*, 5(1), 105-116.
- Naranjo, D. (2023). *Gestión de inventarios bajo la metodología justo a tiempo (JIT) y su incidencia en la liquidez de la empresa Plastik*. 1(1).  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/39279/1/775%200.E..pdf>
- Ortiz, M., Joya, R., & Gámez, L. (2018). *La teoría del triángulo del fraude en el sector empresarial mexicano*. 12(2).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2306-91552018000200013&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2306-91552018000200013&script=sci_arttext)

- Osinaga, L. (2021). *El rol de las Finanzas dentro de las Teorías Organizacionales*. 1(39).  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8930752>
- Oteng, A. (2016). *A review of the agency relationship concept cost problems and strategies to solving agency problems*.  
 Oxford Economics. (2021). *Future of Construction*.  
<https://www.oxfordeconomics.com/resource/future-of-construction/>
- Pacheco, D. (2019). *Gestión de inventario en empresas distribuidoras de materia prima*.  
<https://www.redalyc.org/journal/6219/621968032003/html/>
- Pacheco, D. (2023). *Control interno y la gestión administrativa. Una revisión sistemática del 2020 al 2022*. 7(1).  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4918](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4918)
- Paricahua Laura, H. R. (2022). Gestión logística y su relación con la rentabilidad de empresas constructoras en la provincia de San Román, Puno. *Quipukamayoc*, 30(62), 67-75.  
<https://doi.org/10.15381/quipu.v30i62.22179>
- Pimienta, J., & De la Orden, A. (2017). *Metodología de la investigación* (Tercera). Pearson Educación.
- Pulla, C. (2020). *Gestión de inventarios a través de la clasificación ABC a empresas dedicadas a la venta de materiales de construcción*. 7, 8.
- Rivera, M. (2020). *Diseñar un modelo de sistema de gestión de inventarios basado en el método ABC*. 1(1).  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63963/Rivera\\_LM%c3%81-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63963/Rivera_LM%c3%81-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Romero, S., Sáenz, S., & Pacheco, A. (2021). *La Gestión de inventarios en las PYMES del sector de la construcción*. 6(9).  
<https://doi.org/10.23857/pc.v6i9.3124>
- Rueda, M., Sigala, L., & Zapata, G. (2022). *Teoría de capacidades dinámicas: Aportes y evolución*. 25(48). <https://zenodo.org/records/7127188>
- Sánchez, J., Neira, P., & Severino, P. (2022). *Fraude. Una mirada global a su desarrollo conceptual*. 27(99).
- Sánchez, S., & Herrera, M. (2016). *Los recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de recursos y capacidades*. 24(2).  
<https://doi.org/10.18359/rfce.2216>
- SRI. (2024). *RESOLUCIÓN NRO. NAC-DGERCGC24-00000013*.  
<https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar?id=6b8588f2-a4bf-44bb-ac40-085391ba2aed&nombre=NAC-DGERCGC24-00000013.pdf>
- Toro, W., Lindao, M., & Suárez, K. (2021). *Auditoría financiera-forense como herramienta de control y detección de fraude en la provincia de Santa Elena*. 13(4). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000400267&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000400267&script=sci_arttext)

- Torres, C. (2022). *Análisis ABC y su relevancia en la gestión del inventario: Un estudio de revisión*. 1(1). <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/a0abfa32-cec8-45c3-b6da-eba6499d0afd/content>
- Vélez, S., & Pazmiño, S. (2022). *Importancia de los sistemas de inventarios en las organizaciones a través de una revisión bibliográfica*. 4(11), 342-357. <https://doi.org/10.33262/ap.v4i1.1.163>

## Apéndices

### Apéndice A Validación de entrevistas

MATRIZ DE EVALUACIÓN				
Título:	Propuesta metodológica para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil			
	PREGUNTAS	Aceptable	No aceptable	Observaciones y/o Instrumentos
Propuesta metodológica para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil	1. ¿Cuáles son los principales riesgos que se han presentado en el manejo de inventario?	x		
	2. ¿De qué manera su personal a cargo ha recibido la capacitación apropiada para un adecuado tratamiento del inventario?	x		
	3. ¿Cómo describiría la comunicación entre el departamento de compras y departamento de bodega?	x		
	4. ¿Cuáles son los procedimientos para ingresar el inventario a bodega y registrarlo en contabilidad?	x		
	5. ¿De qué manera se garantiza una adecuada segregación de funciones entre el personal que participa en el tratamiento del inventario?	x		
	6. ¿Cómo son los procedimientos de toma física? ¿se realizan de forma periódica? ¿cada cuánto tiempo? ¿cuáles han sido los principales resultados?	x		
	7. ¿De qué manera se han desarrollado procedimientos anti fraude en la compra de inventario?	x		
	8. ¿Cómo se controlan los niveles de inventarios? ¿existen inventarios de seguridad? ¿se revisan los niveles antes realizar requisiciones?	x		
	9. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para mejorar el proceso de control en el inventario de las empresas constructoras?	x		

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### 1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres: Linda Yong Amaya
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Contadora Independiente
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Guía de Entrevista-Estudio Cualitativo
- 1.4. Autoras del instrumento: Cristina Beatriz Ayala Reinoso y Marcia Marilú Mejía Moreira.

### 2 ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	Inaceptable					Mínimamente			Aceptable				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. PRESENTACIÓN	Responde a la formalidad de la investigación.													X
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuada a las leyes y principios científicos													X
3. ACTUALIDAD	Considera información actualizada, acorde a las necesidades reales de la investigación.													X
4. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las categorías.													X
5. COHERENCIA	Existe coherencia con las variables de la investigación.													X
6. METODOLOGÍA	Responde a una metodología y diseño aplicado para analizar los resultados obtenidos.													X
7. PERTINENCIA	El instrumento muestra relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.													X

### 3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

X

### 4. PROMEDIO DE VALORACIÓN

100



CPA. Linda Yong Amaya, PhD.

FIRMA DEL EXPERTO

## Apéndice B Preguntas de entrevistas

### **Entrevistas a jefes de inventarios**

#### **Perfil del entrevistado:**

Jefe de inventario

Experiencia mínima de 5 años en empresas constructoras

#### **Objetivo:**

Obtener de primera fuente información que describa el tratamiento del inventario en empresas constructoras.

#### **Guía de preguntas:**

1. ¿Cuáles son los principales riesgos que se han presentado en el manejo de inventario?
2. ¿De qué manera su personal a cargo ha recibido la capacitación apropiada para un adecuado tratamiento del inventario?
3. ¿Cómo describiría la comunicación entre el departamento de compras y departamento de bodega?
4. ¿Cuáles son los procedimientos para ingresar el inventario a bodega y registrarlo en contabilidad?
5. ¿De qué manera se garantiza una adecuada segregación de funciones entre el personal que participa en el tratamiento del inventario?
6. ¿Cómo son los procedimientos de toma física? ¿se realizan de forma periódica? ¿cada cuánto tiempo? ¿cuáles han sido los principales resultados?
7. ¿De qué manera se han desarrollado procedimientos antifraude en la compra de inventario?
8. ¿Cómo se controlan los niveles de inventarios? ¿existen inventarios de seguridad? ¿se revisan los niveles antes realizar requisiciones?
9. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para mejorar el proceso de control en el inventario de las empresas constructoras?

### **Entrevistas a expertos en auditoría**

#### **Perfil del entrevistado:**

Auditor externo o interno con 5 años de experiencia

Graduado en contabilidad y auditoría

**Objetivo:**

Obtener una opinión de un tercero sobre los principales riesgos y controles que se generan en el tratamiento del inventario de empresas constructoras.

**Guía de preguntas:**

1. Según su experiencia, indique los principales riesgos identificados en el proceso de adquisición del inventario dentro de las empresas constructoras.
2. ¿Cuáles son los principales procedimientos para levantar riesgos en el proceso de compra del inventario?
3. ¿Cómo podría evaluarse el riesgo al que una empresa está expuesta en el proceso de adquisición de inventario?
4. ¿De qué manera se pueden diseñar procedimientos preventivos para mitigar el riesgo de fraude en las adquisiciones de inventario?

Según su experiencia, indique las principales recomendaciones para mejorar el proceso de administración del inventario dentro de las empresas constructoras.

**Entrevistas a jefes de inventario**

**Entrevistado 1**

**1. ¿Cuáles son los principales riesgos que se han presentado en el manejo de inventario?**

Por lo general uno de los riesgos en el tema del inventario es la descarga de los materiales que se están utilizando en la obra, puesto que es importante tener un control muy minucioso y específico de las cantidades que se están utilizando en ejecución de la obra y del inventario que se encuentra pendiente de consumir. Otro tema en la adquisición de los productos son los custodios de los materiales, puesto que debe existir un responsable de recibir los productos y llevar un control de las cantidades, ingreso al sistema, egresos del sistema y la cuadratura del inventario físico. Ante la falta de un custodio claramente definido, se presenta el riesgo en el manejo del inventario.

**2. ¿De qué manera su personal a cargo ha recibido la capacitación apropiada para un adecuado tratamiento del inventario?**

En el tema de la capacitación se realizan reuniones periódicas; por lo general con los residentes de obra para orientar sobre la supervisión que debe darse a las cantidades de inventario usadas, remanentes y por recibir. Además, se realizan capacitaciones y reuniones con el personal responsable de las compras y el personal a cargo de recibir el inventario; con el enfoque de mejorar la coordinación entre este personal, al igual que la comunicación y se puedan pueda tener un mayor control. Por lo general se maneja con reuniones habituales que se hace puede ser de 15 a 30 días.

**3. ¿Cómo describiría la comunicación entre el departamento de compras y departamento de bodega?**

La comunicación entre el departamento de compras y de bodega es continuo, puesto que son departamentos que tienen funciones que se complementan entre sí.

Por un lado, el departamento de compras debe comunicar el inventario que se está adquiriendo al departamento de bodega para que se controle la

cantidad recibida. Mientras que el departamento de bodega debe confirmar la cantidad de inventario que está recibiendo y las condiciones del mismo, para comunicar a compras en caso de que existan inconsistencias en cantidades y calidad.

#### **4. ¿Cuáles son los procedimientos para ingresar el inventario a bodega y registrarlo en contabilidad?**

El proceso para ingresar el material a bodega comienza con las cotizaciones realizadas por el departamento de compras, se escoge una cotización de acuerdo a los acuerdos económicos y calidad. El departamento de compras crea la orden de compra y se emite al proveedor para que genere la factura; al mismo tiempo, se comunica al departamento de bodega que llegará tal producto. Cuando el proveedor llega con el producto a bodega, el personal recibe el producto y se encarga de realizar la inspección física para validar que sean las cantidades y calidad solicitada en la orden de compra.

Luego de esto, otro personal de bodega se encarga de ingresar el producto al sistema y se afecta el Kardex. A continuación, el departamento de bodega comunica que se ha ingresado material al Kardex y el departamento de compras comunica a contabilidad para que se haga el registro de la factura.

#### **5. ¿De qué manera se garantiza una adecuada segregación de funciones entre el personal que participa en el tratamiento del inventario?**

Para tener un adecuado tratamiento en el tema de la segregación del personal se ha delimitado los rangos jerárquicos y firmas de responsabilidad como el que adquiere el producto. Respecto a las autorizaciones para la compra, se debe pasar primero por la gerencia de compras y gerencia financiera, para validar que se encuentre en el presupuesto asignado.

En el ingreso de los productos al sistema, el personal que recibe y cuenta el producto no debe de ingresarlo en el sistema, para mitigar el cruce de funciones.

#### **6. ¿Cómo son los procedimientos de toma física? ¿se realizan de forma periódica? ¿cada cuánto tiempo? ¿cuáles han sido los principales resultados?**

Los procedimientos en la toma física del inventario se realizan cada mes. En este proceso participa personal contable y de bodega, con el fin de crear sinergia y minimizar riesgos. Se crean equipos con personal de los diferentes departamentos y se realiza el conteo físico. En caso de existir diferencias, se procede a realizar un recuento.

Dentro de los principales resultados que se han encontrado está el cruce de inventario por código, por lo que suelen existir errores en los despachos y generan sobrantes y faltantes.

**7. ¿De qué manera se han desarrollado procedimientos antifraude en la compra de inventario?**

Hay que realizar una rotación proveedores de inventarios y realizar un análisis de los márgenes de precios por diversas cantidades que se compran para que no haya una compra fraudulenta.

Además, es importante contar con auditoría interna para revisar a profundidad los proveedores y si estos se encuentran relacionados algún personal de la empresa.

**8. ¿Cómo se controlan los niveles de inventarios? ¿existen inventarios de seguridad? ¿se revisan los niveles antes realizar requisiciones?**

Al controlar los niveles de inventario se debe definir por importancia, días de rotación y días de inventario de seguridad. Luego de este análisis, se procede a parametrizar en el sistema los niveles máximos y mínimos del inventario para tener alertar cuando la cantidad de inventario existente se acerca a alguno de los límites definidos.

Con las parametrizaciones ya establecidas, se puede identificar el inventario de seguridad y las cantidades existentes antes de realizar las nuevas requisiciones.

**9. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para mejorar el proceso de control en el inventario de las empresas constructoras?**

Para mejorar el proceso del inventario se tiene que revisar periódicamente los materiales, suministros, que todo esté de acuerdo con la planilla que se ha presentado en el principio de la obra; así como en el presupuesto. En base a este análisis se observan las variaciones y se procede a investigar para tomar medidas correctivas.

También se recomienda utilizar un sistema de inventario que sea apropiado para el giro del negocio y alimentado a diario a tiempo de acuerdo a lo que vaya llegando.

Además, es necesario desarrollar la fuerza laboral para blindar sus conocimientos y mejorar los procesos en cómo se está gestionando el inventario.

## **Entrevistado 2**

### **1. ¿Cuáles son los principales riesgos que se han presentado en el manejo de inventario?**

En el caso de los repuestos se presenta el riesgo del deterioro a causa de estar por mucho tiempo en estantería. También se presenta el mal registro de los productos ya sea por cruce de códigos o registros equivocados en el sistema lo cual ocasiona inconvenientes y error en la información.

Además, se presenta la confusión en las ubicaciones generado muchas veces por el mal registro. Esto tiene como consecuencia que no se tenga la información actualizada del inventario, puesto que se extravía en las bodegas de la empresa y, aunque en el sistema aparezcan cantidades disponibles, no es posible ubicarlas físicamente generando aumento de tiempos y pérdida por inventario en exceso o faltante.

### **2. ¿De qué manera su personal a cargo ha recibido la capacitación apropiada para un adecuado tratamiento del inventario?**

En el caso de la empresa no hemos recibido mucha capacitación más bien ha sido algo que se ha hecho de acuerdo a cómo se ha venido manejando con anterioridad. En ocasiones, se realizan reuniones con las personas que llevan el control y se establecen sugerencias sobre cómo se maneja o se debería manejar el inventario.

### **3. ¿Cómo describiría la comunicación entre el departamento de compras y departamento de bodega?**

En la empresa la persona que hace compras también se dedica al control de bodega; por tanto, pues es la misma persona quien lleva ambos controles.

**4. ¿Cuáles son los procedimientos para ingresar el inventario a bodega y registrarlo en contabilidad?**

Se tiene un sistema que lleva el control tanto de inventarios como de la parte contable por lo que una vez que se registra las facturas de compra automáticamente se genera un inventario.

**5. ¿De qué manera se garantiza una adecuada segregación de funciones entre el personal que participa en el tratamiento del inventario?**

En el departamento que superviso, las mismas personas que hacen las adquisiciones también llevan el control de inventario. Aunque debería ser por separado, se lo maneja con la misma persona.

**6. ¿Cómo son los procedimientos de toma física? ¿se realizan de forma periódica? ¿cada cuánto tiempo? ¿cuáles han sido los principales resultados?**

En cuanto a la toma física, se realiza de forma trimestral. Y participa el personal de bodega con el personal de contabilidad. Se arman equipos y se procede con el conteo del inventario.

Luego de esto, se genera un acta de toma física y se archiva, puesto que cada seis meses llega auditoría y solicitan los soportes y resultados de las tomas físicas de inventario.

**7. ¿De qué manera se han desarrollado procedimientos antifraude en la compra de inventario?**

En nuestro caso para controlar ese tipo de fraudes lo que hemos tratado es de realizar egresos de bodega y llevar el control de todo lo que va saliendo de bodega. La empresa confía en el sistema contable, contiene todo lo que ha ingresado se puede saber si el repuesto que ingresó por compra ha salido.

**8. ¿Cómo se controlan los niveles de inventarios? ¿existen inventarios de seguridad? ¿se revisan los niveles antes realizar requisiciones?**

Nosotros o aquí en esta empresa no se lleva un control de ese nivel o niveles de inventario. No existe un inventario de seguridad. Y no tenemos la revisión de niveles antes de realizar requisiciones, tampoco.

**9. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para mejorar el proceso de control en el inventario de las empresas constructoras?**

La recomendación sería que separemos las funciones por departamentos también adquirir personal para cada departamento.

Llevar un control mediante un sistema apropiado en donde permita saber la ubicación de los productos que ingresan y los productos que salen.

**Entrevistado 3**

**1. ¿Cuáles son los principales riesgos que se han presentado en el manejo de inventario?**

El principal riesgo es que a la hora de hacer inventarios no cuadren las cifras y existan errores en los estados financieros por esta causa.

**2. ¿De qué manera su personal a cargo ha recibido la capacitación apropiada para un adecuado tratamiento del inventario?**

Las capacitaciones están orientadas a crear conciencia sobre la importancia de custodiar y garantizar que el material exista en bodega, asegurar un adecuado uso, en qué etapa se utiliza de tal manera que se tenga una noción de en qué obra debe estar implementado el recurso.

Además, se capacita también en Excel básico de tal manera que se pueda llevar un registro práctico del movimiento de materiales y equipos.

**3. ¿Cómo describiría la comunicación entre el departamento de compras y departamento de bodega?**

Producto de la experiencia y del tiempo de trabajo se ha llegado a complementar el área de compras con el área de bodega, la comunicación es directa y las compras se ajustan a los requerimientos de bodega. La

comunicación entre estos departamentos debe ser continua con el fin de minimizar errores.

**4. ¿Cuáles son los procedimientos para ingresar el inventario a bodega y registrarlo en contabilidad?**

La recepción de los materiales es en bodega. En las instalaciones se receipta copia de facturas o guía de remisión. Luego se procede a la revisión física del material o equipo y se verifican que cumplan con las especificaciones requeridas.

Luego se procede a inspeccionar que se cumplan con las cantidades requeridas. A continuación, se etiqueta o codifica, según alguna numeración implementada en bodega y se procede a su registro informático de los recursos a ingresar y; por último, se ubica en el lugar designado, el cual está correctamente señalado para su rápida ubicación.

**5. ¿De qué manera se garantiza una adecuada segregación de funciones entre el personal que participa en el tratamiento del inventario?**

Según sus capacidades en cuanto a cumplimiento de metas de trabajos, manejo de sistemas informáticos, flexibilidad y se considera horarios de trabajo.

**6. ¿Cómo son los procedimientos de toma física? ¿se realizan de forma periódica? ¿cada cuánto tiempo? ¿cuáles han sido los principales resultados?**

Cada vez que existe movimiento de recursos alojados en bodega se llena una ficha en el cual se detalla fecha, personal que despacha, personal que hace la petición del recurso, lugar donde será asignado o instalado el recurso y por último firma de responsabilidad.

Luego esta ficha al cierre de la jornada laboral se transcribe en el sistema informático de tal manera que se pueda determinar visualmente y de manera automática si tal o cual recurso está agotado, está por terminar, o existe abundancia en stock.

**7. ¿De qué manera se han desarrollado procedimientos antifraude en la compra de inventario?**

En cuanto a procedimientos para controlar precios, se piden varias cotizaciones a diferentes proveedores y el que oferte a menor precio con la

especificación técnica requerida o mayor, a este proveedor se le realiza la compra.

En cuanto al control de cantidades, al momento de planillar (pasar la factura de cobro por los trabajos realizados) a la entidad contratante, las cantidades de recursos a cobrar en planilla a la entidad contratante, debe ser igual o parecido a lo comprado por el departamento de compras, teniendo en cuenta desperdicios y materiales sobrantes.

**8. ¿Cómo se controlan los niveles de inventarios? ¿existen inventarios de seguridad? ¿se revisan los niveles antes de realizar requisiciones?**

Al inicio de una obra, a la entidad contratante se le presenta un cronograma valorado, este cronograma valorado ayuda tanto a la contratista como a la contratante a definir el movimiento económico en el transcurso de la obra y de esta manera aliviar la carga económica que conlleva comprar todo el material que se usará en la obra en una sola compra.

Con el cronograma valorado se puede dividir a las obras por etapas de tal manera que en base a planificación se puede comprar el material necesario para cada etapa, de tal manera podemos controlar los niveles de inventario y también controlamos sobreendeudamientos innecesarios por acumulación de materiales o maquinarias que no se usarán en esa etapa.

Al finalizar cada jornada laboral, se pasa reporte de los niveles de inventario existente al ingeniero residente de obra, el cual según la programación deberá proveer la utilización de los recursos y su disponibilidad para cada jornada.

**9. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para mejorar el proceso de control en el inventario de las empresas constructoras?**

Se recomienda que al área de bodega también debe manejar o hacerlos participes del tratamiento de los cronogramas valorados.

Reuniones periódicas entre el área de compras, bodega y residente de obra, con el objetivo de monitorear el movimiento de bodega en relación a lo

planillado por el residente de obra y lo comprado por el departamento de adquisiciones.

Capacitación constante al personal de bodega en cuanto a sistemas informáticos.

Capacitación en cuanto a entender para que se usa tal o cual equipo o material, como se usa y en qué etapa se usa, de tal manera que puedan entender y proveer la utilización del recurso con antelación.

#### **Entrevistado 4**

**1. ¿Cuáles son los principales riesgos que se han presentado en el manejo de inventario?**

Es la falta de instrucción al jefe de inventarios y al personal que maneja la obra, al no darle la suficiente inducción e instrucción y sobre todo al no mantener reglamentos internos que establecen las reglas a los trabajadores, lo que genera falta de cultura organizacional y la y un posible daño a los equipos usados en la construcción.

**2. ¿De qué manera su personal a cargo ha recibido la capacitación apropiada para un adecuado tratamiento del inventario?**

Al iniciar la obra se les da una charla de inducción, se los instruye en cuanto al buen manejo del material a que no exista demasiado desperdicio, al cuidado al manejo y buen cuidado de los equipos que tienen a cargo.

**3. ¿Cómo describiría la comunicación entre el departamento de compras y departamento de bodega?**

En nuestra empresa sola hay una bodega pequeña con una sola persona encargada y que al mismo tiempo realiza la compra y la recepción de la misma.

**4. ¿Cuáles son los procedimientos para ingresar el inventario a bodega y registrarlo en contabilidad?**

Cuando existe la compra de materiales primero llega el departamento de compras porque hay que hacer los pagos, una vez que ya se hacen los pagos al proveedor estos emiten la factura original y casi siempre emiten una copia la factura con la guía de remisión de los materiales y ese lo entregan en la bodega.

Una vez que el jefe de bodega tiene la guía remisión va verificando junto con los materiales que le entregan sus existencia y exactitud. Luego se realiza un registro de lo que recibió y se generan los archivos. Luego se realiza un ingreso en el sistema afectando kardex de cada uno de los materiales y los va alimentando de acuerdo a la guía de remisión que tiene.

**5. ¿De qué manera se garantiza una adecuada segregación de funciones entre el personal que participa en el tratamiento del inventario?**

Existe una bodega pequeña donde solo hay un encargado que es el jefe de bodega de los materiales y de acuerdo al tiempo de la obra cada dos meses o tres meses, el departamento de contabilidad va hasta las bodegas a hacer la verificación de los inventarios y que estos estén completos.

**6. ¿Cómo son los procedimientos de toma física? ¿se realizan de forma periódica? ¿cada cuánto tiempo? ¿cuáles han sido los principales resultados?**

Como nuestra empresa, se realiza la compra verificando con la guía de remisión, los materiales entran a la pequeña bodega para luego realizar la toma física y luego de tres meses se realiza nuevamente el procedimiento, con el fin de que no haya pérdida, desperdicio.

**7. ¿De qué manera se han desarrollado procedimientos antifraude en la compra de inventario?**

Con las tomas físicas que se realizan cada tres meses.

**8. ¿Cómo se controlan los niveles de inventarios? ¿existen inventarios de seguridad? ¿se revisan los niveles antes realizar requisiciones?**

Con la toma física cada tres meses se puede verificar los materiales que necesitan una requisición, pues allí se hace la toma física, se habla con el ingeniero a cargo de la obra y nos va indicando que la cantidad de materiales que va a necesitar para un periodo de tres meses donde se hace la siguiente toma física.

**9. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para mejorar el proceso de control en el inventario de las empresas constructoras?**

Tener siempre reglamentos internos, dentro de los reglamentos internos ya están establecidas las normas que la empresa necesita para poder controlar tanto personal como materiales.

Al iniciar siempre cada obra o cada persona nueva en ese puesto darle las instrucciones necesarias para que lleve un mejor control, y dentro del reglamento establecer que hay tomas físicas de la de los inventarios cada tres meses y hacerlos, porque el principal problema es cuando la empresa dice que va a ser inventarios cada tres meses y no se las hace; entonces, el que está encargado ya sabe que no hay una adecuada planificación y se aumenta el riesgo de faltante de materiales y equipos a causa que no existe una adecuada planificación en la organización.

## **Entrevistado 5**

### **1. ¿Cuáles son los principales riesgos que se han presentado en el manejo de inventario?**

Los principales riesgos se relacionan con no tener el personal capacitado para desempeñar el manejo de inventario, planificación no adecuada, no contar con manuales de control interno que faciliten el adecuado manejo de inventario, desconocimiento de la demanda y desorden con los materiales existente en bodega y su localización.

### **2. ¿De qué manera su personal a cargo ha recibido la capacitación apropiada para un adecuado tratamiento del inventario?**

Se contrata especialistas. Empresas capacitadoras encargados del tema, junto con el área contable y de inventarios; dentro de la empresa, se organiza y se convoca al personal a las capacitaciones planificadas.

### **3. ¿Cómo describiría la comunicación entre el departamento de compras y departamento de bodega?**

La comunicación entre las dos áreas debe ser eficiente, ya que el departamento de compras es el que gestiona la adquisición de los materiales luego de un estudio de mercado, tramita los pedidos y negocia con los proveedores, y una vez llegada la mercadería a la empresa el departamento

de bodega debe recibir, verificar y constatar, que toda la mercadería que se recibe concuerda con los documentos de adquisiciones que emite el departamento de compras.

**4. ¿Cuáles son los procedimientos para ingresar el inventario a bodega y registrarlo en contabilidad?**

Para el ingreso a bodega el proveedor tiene que llegar con la factura, orden de compra y guía de remisión. El personal de bodega se encarga de revisar que los productos se encuentren de acuerdo a lo indicado por el departamento de compras en cantidad y calidad. Si no se cumple con lo solicitado, se procede a devolver el producto.

Luego de la revisión por parte del personal de bodega, se procede a ingresar los productos al sistema contable y afectar el Kardex.

**5. ¿De qué manera se garantiza una adecuada segregación de funciones entre el personal que participa en el tratamiento del inventario?**

La empresa debe contar con un Manual de procedimientos y control interno para la asignación del personal de cada departamento, así mismo debe contar con un manual de funciones, para el óptimo desarrollo de actividades.

**6. ¿Cómo son los procedimientos de toma física? ¿se realizan de forma periódica? ¿cada cuánto tiempo? ¿cuáles han sido los principales resultados?**

Por lo general se realizan cada 6 meses, pero es ideal hacerlo al menos una vez al año. Así se logra llevar un mejor control en bodega de las existencias, deterioro, pérdidas, error en localización de los materiales.

Dentro de los principales resultados se tienen inventarios en exceso y faltantes; además, inventarios con un poco de deterioro y cruce de códigos.

**7. ¿De qué manera se han desarrollado procedimientos antifraude en la compra de inventario?**

Antes de realizar la compra, el departamento encargado realiza un estudio de mercado para optimizar la compra, se analiza a los proveedores, y luego de la autorización del departamento contable y aprobación del gerente o propietario, se procede a realizar la compra.

**8. ¿Cómo se controlan los niveles de inventarios? ¿existen inventarios de seguridad? ¿se revisan los niveles antes realizar requisiciones?**

Lo ideal es monitorear los inventarios en tiempo real, para lo cual se debe contar con un software adecuado al giro del negocio, que permita tener el control en tiempo real de las existencias

**9. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para mejorar el proceso de control en el inventario de las empresas constructoras?**

Primero que en las empresas deben tener al personal capacitado para control de inventarios, ya que el recurso humano es el elemento más importante para que funcione correctamente una empresa.

Deben contar con los programas o softwares apropiados que permitan llevar un control minucioso de la bodega.

Hacer inventario físico periódicamente, al menos una vez año para un mejor control interno.

### **Entrevista a expertos en auditoría**

#### **Auditor 1**

**1. Según su experiencia, indique los principales riesgos identificados en el proceso de adquisición del inventario dentro de las empresas constructoras.**

El riesgo en la adquisición se presenta muchas veces porque el personal encargado de este proceso tiene el razonamiento, oportunidad y motivación para cometer actos que atentan contra la integridad del inventario.

Principalmente las compañías no cuentan con un manual de funciones. La ausencia de los manuales impide tener claro las tareas a realizar e identificar cuáles son las personas encargadas de esta área, tampoco cuentan con un manual de políticas contables al no contar con estos manuales que

son internos que son de gran apoyo de la compañía y la correcta de aplicación de los mismos la correcta utilización de los mismos, permite mitigar un poco los riesgos que pueden presentar esta cadena de suministros que es tan importante especialmente en empresas de construcción, inmobiliarias, y con esto se pueda salvaguardar los recursos más importantes de la compañía como es el activo y equivalente del efectivo

## **2. ¿Cuáles son los principales procedimientos para levantar riesgos en el proceso de compra del inventario?**

Lo que hacemos nosotros como auditores externos es principalmente hacer una matriz de riesgo especialmente en el área de compras. Indagamos si la compañía cuenta con un manual de funciones, se entrevista a las personas involucradas en esta cadena, y se define el flujograma en el proceso de compras. Además, se indaga cual es el control, cual es proceso, donde inicia y donde termina. Finalmente, se realiza un voucheo para saber cómo se ha realizado la transacción de los suministros que componen para la construcción del inventario.

## **3. ¿Cómo podría evaluarse el riesgo al que una empresa está expuesta en el proceso de adquisición de inventario**

El sector de la construcción está siendo Obligado por un organismo de control como Unidad de Análisis Financiero y Económico del Ecuador UAFE por ser un área sensible en el proceso de lavados de activos. Entonces este organismo de control ha dispuesto que todas las sociedades, todas las personas que están obligadas a aportar a este organismo cuenten con un manual de prevención de lavado de activos, que reporte mensualmente, reportes de debida diligencia, alertas, que hacen haber, que se hagan los procesos de debida diligencia

Esto con el fin minimizar el riesgo a lo que una empresa del sector de la construcción está expuesta por el tema de lavados de activos; puesto que si una empresa llegara a incurrir en una de estas faltas habría implicaciones de tipo penal para todas las personas involucradas.

#### **4. ¿De qué manera se pueden diseñar procedimientos preventivos para mitigar el riesgo de fraude en las adquisiciones de inventario?**

Previo a diseñar procedimientos preventivos es importante ser conscientes que una empresa debe contar con un manual de políticas contables; además, un manual de funciones donde se especifique que tipo de tareas van a elaborar los involucrados en este proceso de adquisición de inventario.

Es importante mencionar que, si no se cuenta con el personal idóneo para la elaboración de estas tareas, desde ya se estaría incurriendo en un fraude inherente, que es propio de la actividad, porque la adquisición de materiales de inventario en este caso es continuo.

Si no se cuenta con un manual de funciones, diseñar procedimientos sería en vano porque principalmente no se especifica quién está involucrado en este tipo de actos. Además, de las políticas y procedimientos, es importante contar con una matriz de riesgo, el oficial de cumplimiento también va a estar involucrado en este proceso, si es que la empresa contara con la obligación y la mayoría de las empresas ahora cuentan con la obligación de contratar a un auditor externo, también debería estar involucrado con pruebas sustantivas, con pruebas de cumplimiento, hasta ver qué tipos de riesgos puede incurrir un sector inmobiliario.

Finalmente, se pueden diseñar pruebas internas, hojas de costo, todo aquello que sirva para evaluar riesgos y costos que la empresa constructora e inmobiliaria pueda incurrir.

#### **5. Según su experiencia, indique las principales recomendaciones para mejorar el proceso de administración del inventario dentro de las empresas constructoras.**

Como auditores hemos encontrado que las empresas carecen de un manual de funciones, se carece de un manual de políticas contables y, mediante las pruebas sustantivas como el voucheo de las compras que realicen se identifica que no existen órdenes de compra.

Por otro lado, en la revisión de los cheques se ha determinado que, aunque los bancos exigen la firma conjunta, no se cumple con aquello, no

existe una proforma, no existen varias proformas para la adquisición de un determinado material, entonces por ahí existen esos riesgos, pero primero que nada siendo consciente de aquello pues se puede mejorar el proceso de adquisición.

En el ámbito tributario por ejemplo el SRI tiene en la cuestión compra de materiales de construcción un porcentaje de percepción específico junto con su código específico, precisamente para minimizar un poco el riesgo en el tema de lavado de activos y tener un mayor control sobre qué materiales se compran.

Volviendo al ámbito interno de una compañía tener el personal adecuado que se encargue de la adquisición, del mantenimiento, del almacenaje de ese inventario.

También en el ámbito contable y financiero, recomendamos el inventario bien costado, el inventario dentro de una compañía constructora, dentro de una inmobiliaria en general de cualquier compañía de producción en el Ecuador representa gran porcentaje del total de activos de una compañía, que puede representar el 50%, el 60% del total de activos de una compañía y eso ya es significativo, cualquiera de estos.

Para complementar una experiencia, que tuvimos ahora recién, de una empresa bananera el inventario no estaba siendo controlado de esta manera y hubo una pérdida enorme ¿por qué? porque se carecía de un inventario periódico de todos los materiales en todo almacenaje que teníamos en bodega.

Entonces, se podría contar con un departamento de auditoría interna si la compañía así lo requiere no es obligación para una compañía constructora y este departamento de auditoría interna se encargaría de elaborar los movimientos, las matrices necesarias para mitigar el riesgo, específicamente en este proceso de adquisición.

## **Auditor 2**

### **1. Según su experiencia, indique los principales riesgos identificados en el proceso de adquisición del inventario dentro de las empresas constructoras.**

Uno principales riesgos en la adquisición de inventario, es que al momento de hacer la recepción del inventario, no se recepte la cantidad

completa, o así mismo exista una colusión entre el bodeguero, el proveedor, y personas adicionales que hacen que al momento de receptor el inventario se lo puede ingresar como inventario completo, pero se ingresa de forma física menos, son N número de riesgos que pueden existir.

Hablando de la parte de la construcción, hay bastantes ítems o productos para la construcción que son susceptibles a extraerlo, entonces hay que mantener bastante control en esa en esa área.

## **2. ¿Cuáles son los principales procedimientos para levantar riesgos en el proceso de compra del inventario?**

Básicamente estos procesos deben estar alineados en función a manuales de procedimiento en función a reglamentos internos y otras cuestiones adicionales.

En cada proceso debe existir controles que es lo fundamental en cualquier procedimiento para mitigar el riesgo de error material como se define en auditoría; entonces, cuáles son los procedimientos que podemos aplicar para para mitigar riesgos control toma física de inventario puede ser semestral, puede ser anual puede ser trimestral o mensual, dependiendo de qué tan sensible sea el área o el tipo de inventario que se maneja.

Evitar de cualquier índole que el personal de bodega sea no solo el que recepta la mercadería, sino que hace que también la venda; es decir, tiene que haber segregación de funciones, que no sean las mismas personas quién haga más de una función que pueda tener incidencia en el procedimiento final.

El control de estos procedimientos tiene que ser constante, siempre, no se puede dejar pasar, así mismo, quien haga el control lo tiene que hacer de forma inteligente.

Realizar una toma física de forma sorpresiva del inventario, como para que el jefe de bodega no solo espere hasta finales del año, sino que contraloría pudo haber llegado a mediados de octubre, se hace una toma física unos ítems cualesquiera al azar y veamos cuánto hay como para tener mayor control.

### **3. ¿Cómo podría evaluarse el riesgo al que una empresa está expuesta en el proceso de adquisición de inventario?**

Puede existir el riesgo que en una empresa la persona de tesorería realiza cotizaciones de proveedores para la adquisición de inventario; sin embargo, esta persona puede tener empresas relacionadas para que envíen sus cotizaciones con un sobreprecio. Esta persona por un interés implícito puede solicitar el proveedor relacionado que incremente el costo de los ítems para que la persona pueda ganar o en su defecto una comisión asociada por hacerlo ganar en la compra del inventario eso es un riesgo que se genera.

Así mismo hay muchas valoraciones, como el uso de la auditoría externa a pesar de que la compañía no aplica auditoría externa. También realizar un levantamiento de información a las áreas y a las personas encargadas de cada puesto hacerle una un mapeo de sus habilidades, de su perfil con el fin de determinar la existencia de nepotismo.

### **4. ¿De qué manera se pueden diseñar procedimientos preventivos para mitigar el riesgo de fraude en las adquisiciones de inventario?**

El COSO es un manual, se puede decir, implementado por varios auditores hace muchos años atrás que muestra cómo ejercer el control interno por tipo de actividad.

El COSO conlleva cinco actividades en las cuales indican qué se debe hacer, es decir se debe diseñar un plan de acción para cuando existan procesos de fraude, procesos de que no haya controles de inventario, o que no exista un control como tal.

El COSO va enfocado a que la compañía en sus procesos debe tener controles sobre procesos relevantes. Un control relevante es el que se encuentra asociado con riesgos significativos; por ejemplo, el riesgo de fraude. Por lo tanto, aunque existan varios controles dentro de una empresa, los controles relevantes no deben faltar ni fallar, con el fin de mitigar el riesgo de fraude.

### **5. Según su experiencia, indique las principales recomendaciones para mejorar el proceso de administración del inventario dentro de las empresas constructoras.**

Dentro de las compañías constructoras que licitan con el estado reciben un 40% de anticipo al momento de ganar el concurso. Este anticipo es usado para capital de trabajo y para la adquisición de inventario. Sin embargo, en vista que los anticipos no suelen cubrir los costos generados, las empresas tienen que autofinanciarse para la compra de los productos que le permitan cumplir con su trabajo.

Sin embargo, suelen existir situaciones externas que pueden afectar significativamente el inventario; por ejemplo: cambios de gobierno, los cambios de personal de los GADs, entre otras cosas. En este punto, con estas situaciones externas, el inventario que ellos pueden adquirir para hacer la obra presente deterioro y el valor invertido no pueda ser recuperado.

Por ejemplo, el precio del hierro hace muchos años presentó un alto valor y provocó que las construcciones o las casas tengan un precio que esté muy elevado. Entonces, dentro de las recomendaciones que se pueden generar, es que las empresas que liciten con el estado negocien con proveedores precios fijos y preferenciales, puesto que esta negociación puede servir como amortiguador ante los cambios externos.

Así mismo el tema de los controles que deben tener las compañías sobre el inventario es fundamental, cualquier compañía cualquier compañía que tenga inventario siempre debe tener custodios o controles asociados a mantener la integridad y exactitud de los productos.

### **Auditor 3**

#### **1. Según su experiencia, indique los principales riesgos identificados en el proceso de adquisición del inventario dentro de las empresas constructoras.**

Los precios de los materiales de construcción pueden fluctuar significativamente debido a factores como la oferta y la demanda, cambios en la economía, o problemas en la cadena de suministro. Esto puede llevar a costos imprevistos que afectan el margen de ganancia.

Además, una dependencia excesiva de un solo proveedor puede ser arriesgado. Si el proveedor tiene problemas de producción o entrega, esto puede retrasar proyectos y aumentar costos.

Otro riesgo es la compra de materiales de baja calidad que puede conllevar a problemas en la construcción, lo que podría resultar en costos adicionales para reparaciones y un daño a la reputación de la empresa.

**2. ¿Cuáles son los principales procedimientos para levantar riesgos en el proceso de compra del inventario?**

Investigar la reputación, estabilidad financiera y experiencia de los proveedores. Establecer procedimientos de inspección al recibir el inventario para asegurar que cumpla con los estándares de calidad. Definir niveles óptimos de reabastecimiento y utilizar sistemas de gestión de inventario para automatizar el proceso y realizar un seguimiento de las compras y del rendimiento del inventario de manera continua para identificar desviaciones

**3. ¿Cómo podría evaluarse el riesgo al que una empresa está expuesta en el proceso de adquisición de inventario?**

Evaluar la estabilidad financiera, la reputación y la capacidad de entrega de los proveedores. Considerar la posibilidad de recibir productos defectuosos o de baja calidad. Fluctuaciones en los precios de las materias primas o productos pueden afectar los márgenes de ganancia. Cambios en la demanda del mercado que pueden llevar a sobre stock o desabastecimiento y problemas en la cadena de suministro, como transporte y almacenamiento.

**4. ¿De qué manera se pueden diseñar procedimientos preventivos para mitigar el riesgo de fraude en las adquisiciones de inventario?**

El personal de administración debe asegurarse que las funciones de autorización, adquisición, recepción y pago estén separadas entre diferentes empleados. Esto reduce el riesgo de que una sola persona tenga el control total sobre el proceso, lo que puede facilitar el fraude.

Establecer políticas claras y procedimientos para la adquisición de inventario, incluyendo criterios de selección de proveedores, límites de gasto y aprobaciones necesarias. Asegurarse que todo el personal esté capacitado y conozca estas políticas.

Implementar un proceso riguroso para evaluar y seleccionar proveedores. Esto podría incluir la verificación de antecedentes, la revisión de referencias y la comparación de precios en el mercado.

Requerir que todas las compras sean autorizadas por un supervisor o un gerente. Establecer umbrales de aprobación puede ayudar a determinar qué niveles de gastos requieren diferentes niveles de autorización.

Limitar el acceso al sistema de gestión de inventarios y a los registros de compras solo al personal autorizado. Utilizar contraseñas seguras y sistemas de autenticación para proteger la información.

Implementar procedimientos para la recepción y verificación de inventario que incluyan la comparación de los productos recibidos con las órdenes de compra y las facturas. Esto ayuda a identificar discrepancias de manera temprana.

**5. Según su experiencia, indique las principales recomendaciones para mejorar el proceso de administración del inventario dentro de las empresas constructoras.**

Emplear un software especializado que permita seguir y gestionar el movimiento de los materiales en tiempo real y que el sistema permita la integración con otros procesos, como compras y facturación.

**Auditor 4**

**1. Según su experiencia, indique los principales riesgos identificados en el proceso de adquisición del inventario dentro de las empresas constructoras.**

Los principales riesgos podrían estar iniciando en la adquisición. Por ejemplo, existen riesgos asociados a la fiabilidad y calidad de los productos y proveedores. Puede darse el caso que las malas evaluaciones de proveedores incurren en la compra de inventario de baja calidad y se ve afectada las actividades de construcción de casas y edificios.

También un riesgo latente es el relacionado a los costos de los productos. Por ejemplo, con el paso del tiempo puede ser que se necesite un producto, pero por asuntos internacionales el precio puede subir y eso va a ser reflejado como un aumento en los costos y disminución de la rentabilidad.

Un riesgo adicional es que el proveedor no pueda cumplir con los términos del contrato en lo que respecta a calidad de los productos y tiempo de entrega de los mismos. Como resultado, las construcciones no puedan ser concluidas y la empresa constructora caiga en incumplimiento de contrato.

En la valoración del inventario, también existen riesgos asociados. Un problema común es la obsolescencia que el producto puede presentar ante la falta del uso o la mala ubicación. De aquí surge el tema de la administración en lo referente al almacenamiento y manejo; puesto que esto evitaría robos o pérdidas.

Otro riesgo el robo que puede existir. De alguna manera todos estos materiales de construcción son muy útiles para muchas personas; entonces podrían hacer robo hormiga o daño por las condiciones del almacenamiento.

Un último riesgo está relacionado con la gestión de los productos. Estos riesgos conducen a retrasos en el proyecto o llevar a discrepancias entre lo que dicen los registros y lo que realmente hay en el inventario físico.

## **2. ¿Cuáles son los principales procedimientos para levantar riesgos en el proceso de compra del inventario?**

Para evaluar los riesgos existe lo que se llaman talleres de riesgo, que se comienza a trabajar con la gente para saber ¿qué pasaría sí? ¿Qué pasaría si se retrasa? ¿Qué pasaría si los productos comienzan a salir con fallas? entonces se trabaja con todos esos temas en el FODA.

El FODA también es una herramienta muy útil, puesto que contribuye a identificar los aspectos externos e internos de un de un proceso para identificar riesgos y amenazas.

Otra herramienta son las auditorías de los proveedores para asegurar que el proveedor tenga la capacidad financiera necesaria para cubrir cualquier riesgo.

Finalmente, también hay auditorías de inventarios. Esto se recomienda realizar de forma regular para verificar su precisión y condición y aumentar los controles sobre los recursos de la empresa. Inclusive se recomienda realizar auditorías de sistemas, porque si la compañía es muy grande podría necesitar el control de los sistemas y en la parte de sistemas hay muchas puertas que se deben asegurar para garantizar controles adecuados. Un sistema robusto

contribuye a mejorar las transferencias de inventario, baja de inventario, los consumos y disminuye la posibilidad que alguien manipule la información.

### **3. ¿Cómo podría evaluarse el riesgo al que una empresa está expuesta en el proceso de adquisición de inventario?**

Es necesario, y muy útil, utilizar una matriz de riesgo. Esta herramienta permite medir la probabilidad de impacto y probabilidad de que suceda un evento que afecte la adquisición de los inventarios y que tenga un impacto catastrófico muy alto o bajo.

Entonces, la matriz de riesgo permite priorizar qué riesgo se debe atender. Un riesgo más alto debe ser o evitado o mejor administrado y los riesgos bajos monitorear que no se conviertan en una situación grave.

Otra herramienta para evaluar el riesgo son los indicadores claves de desempeño. Por ejemplo, los indicadores que se utilizan normalmente en la gestión de inventario es la rotación de los productos. De acuerdo a las políticas se pueden definir los días de inventario; sin embargo, en una constructora estos ratios pueden ser diferentes porque se adquiere para un proyecto inventarios y ese inventario se lo va consumiendo a medida que se va avanzando el proyecto.

### **4. ¿De qué manera se pueden diseñar procedimientos preventivos para mitigar el riesgo de fraude en las adquisiciones de inventario?**

Lo fundamental es tener claro toda la teoría de los controles. Es muy importante hacer la segregación de funciones, separar todos los roles porque hay personas que tienen el rol de adquisición del inventario y otros el de gestionar los inventarios y otros el de registrar los inventarios entonces deben estar por lo menos separados.

Por ejemplo, una persona debe encargarse de la adquisición, mientras que otra persona se encarga de gestionar y controlar los inventarios hasta que estos lleguen a la bodega de la empresa. La parte financiera debe tener los registros independientes de los registros que realice el área de bodega. En la bodega, es necesario delimitar los de acceso, seguridad física, restricción de

datos lógicos; es decir, el acceso a los sistemas de gestión de inventario solo a las personas autorizadas.

Además, es necesario realizar una auditoría y monitoreo regular. El encargado de la auditoría debe ser alguien que sea independiente y cuente con los conocimientos y capacidades para llevar a cabo una auditoría. Sin embargo, a parte de las auditorías deben existir reportes de monitoreo para detectar cualquier anomalía de forma inmediata.

No puede la misma persona tener varios sombreros, o sea, tiene que haber separación y los autores siempre tienen que ser independientes de los procesos no deben tener ninguna función ni de adquisición ni de registro ni de gestión.

**5. Según su experiencia, indique las principales recomendaciones para mejorar el proceso de administración del inventario dentro de las empresas constructoras.**

Desde mi experiencia, es muy importante contar con un sistema ERP (Enterprise Resource Planning).

El ERP es un sistema que permite integrar diferentes módulos. Por ejemplo, en el momento de vender descargan el inventario, en el momento de comprar dan de alta el inventario, entonces todos los procesos a su vez generan registros contables y la compañía puede contar con información actualizada en tiempo real.

Por otro lado, puede ser que el producto necesite una etiqueta o código de barras, en este caso la tecnología RFID para llevar la trazabilidad del producto en las diferentes etapas de su ciclo.

Además, el tema de la capacitación del personal en las mejores prácticas de gestión de inventarios, para evitar los fraudes, pero también programas de concientización para asegurar una correcta gestión del inventario.

Finalmente, es altamente importante la gestión de proveedores. Estar en contacto con los proveedores para identificar aquellos que dan productos confiables y de buena calidad para mitigar el riesgo en la adquisición del inventario.

**Auditor 5**

**1. Según su experiencia, indique los principales riesgos identificados en el proceso de adquisición del inventario dentro de las empresas constructoras.**

El principal riesgo es hacer compras en exceso. En ocasiones, los ingenieros no hacen el presupuesto correcto del material que se va a utilizar en la obra y esto provoca que los gerentes tomen malas decisiones y compren en exceso porque de pronto en el mercado estuvo a un buen precio, pero resulta que al final se compra demasiado y les queda o viene el desperdicio. Al haber demasiado material; por ejemplo, demasiado cemento, se genera el riesgo de robo.

O se puede dar el caso que la falta de un adecuado presupuesto lleve a comprar una cantidad inferior a la necesitada y esto ocasiona escases, retrasos en la construcción y mala reputación ante los clientes.

**2. ¿Cuáles son los principales procedimientos para levantar riesgos en el proceso de compra del inventario?**

Siempre es la planificación. La planificación es lo que contribuye a comprar la cantidad adecuada para que no existan los riesgos de desperdicio o de robo de los materiales.

**3. ¿Cómo podría evaluarse el riesgo al que una empresa está expuesta en el proceso de adquisición de inventario?**

Una herramienta es usando el presupuesto y comparándolo con los valores reales incurridos. De esta manera se puede ir monitoreando cómo se han comportado las compras y usos de los productos para evaluar si es necesario determinar ajustes en el presupuesto o si es posible encontrar puntos de mejora.

**4. ¿De qué manera se pueden diseñar procedimientos preventivos para mitigar el riesgo de fraude en las adquisiciones de inventario?**

Haciendo una planificación y un adecuado presupuesto para tener claro la cantidad exacta de lo que se va a utilizar en una obra. La definición de instrucciones es una buena medida de mitigar el riesgo; por ejemplo, no

entregar material sin orden de pedido, tomar las firmas de los responsables en la entrega y recepción de productos y registrar la baja del inventario a través de actas firmadas por los responsables.

**5. Según su experiencia, indique las principales recomendaciones para mejorar el proceso de administración del inventario dentro de las empresas constructoras.**

La principal recomendación siempre va a ser que tengan que tengan el conocimiento, los principales los ingenieros los gerentes deben tener el conocimiento el estudio de una buena planificación, de una buena administración para que ellos sean la cabeza principal dentro de las constructoras y pueden dar las instrucciones claras a sus trabajadores.

Casi siempre existe existen problemas en los inventarios porque los gerentes no dan unas instrucciones claras; por lo general, ellos se enfocan en hacer la obra, pero tienen poco conocimiento de la administración de la empresa

Se presenta un ejemplo como referencia: una compra para 3 meses el ingeniero civil cuenta con los conocimientos para aquello, se supone que para un trabajo de una obra en específica se necesitan 300 sacos de cemento, 200 varillas de 14, 200 varillas de 16 y 100 varillas de 12 para 3 meses. Cuando se generan los robos, al mes o a los dos meses se ve afectada la obra y se descubren los robos. Sin embargo, se identifica el robo muy tarde puesto que no se realizan revisiones periódicas.

Por ello el gerente deber ir en ese tiempo a una visita inesperada para ver y verificar, si en un mes se ha consumido lo presupuestado, pero si se encuentra menos es porque está pasando algo.

Otra recomendación sería socializar el reglamento interno, los manuales, dado que esto aumenta la conciencia en los trabajadores. Ante la falta de cultura, la falta de instrucciones, si no se cumple con el reglamento interno, que se aplique una multa.



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Cristina Beatriz Ayala Reinoso con C.C: # 0956855373 autora del trabajo de titulación: Propuesta metodológica para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil, previo a la obtención del título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

- 1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
- 2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

f. \_\_\_\_\_

Cristina Beatriz Ayala Reinoso

C.C.0956855373



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Marcia Marilú Mejía Moreira con C.C: # 0706341898 autora del trabajo de titulación: Propuesta metodológica para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil, previo a la obtención del título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

f. \_\_\_\_\_

Marcia Marilú Mejía Moreira

C.C.0706341898

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Propuesta metodológica para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil		
<b>AUTORES:</b>	Cristina Beatriz Ayala Reinoso Marcia Marilú Mejía Moreira		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	CPA. Yong Amaya, Linda Evelyn, PhD.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Economía y Empresa		
<b>CARRERA:</b>	Contabilidad y Auditoría		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Licenciada en Contabilidad y Auditoría		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	6 de septiembre del 2024	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	123
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Inventarios, Control Interno, Auditoría		
<b>PALABRAS CLAVES:</b>	Inventario, control interno, fraude, compra, administración		
<b>RESUMEN:</b>	<p>En el presente estudio aborda el desarrollo de una Propuesta metodológica para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil, teniendo como antecedente los problemas generados por las debilidades en el control interno. Las principales debilidades son la falta de independencia, ausencia de controles y procedimientos en la adquisición de inventario; además, la falta de personal capacitado para ejecutar el tratamiento del inventario se presenta como un punto central. Ante esto, se plantea proponer una metodología para mitigar riesgos en la compra de inventarios en empresas constructoras de Guayaquil a través de la evaluación de riesgos y procesos que permitan proteger los recursos. Para cumplir el objetivo, se planteó una investigación no experimental con enfoque cualitativo lo que contribuyó a definir las herramientas a usar. Como conclusión general se determinó que los principales riesgos que se generan en el tratamiento del inventario son descarga incompleta del inventario y falta de custodios designados al cuidado, cruce de códigos en el sistema y ubicación física, falta de personal capacitado y ausencia de planificación adecuada. Por lo tanto, la propuesta metodológica está orientada a la disminución del riesgo en las compras de inventarios, por lo que se proponen procesos y controles como la evaluación de proveedores previo a la compra y la segregación de funciones.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593984103105 +593989847199	<b>E-mail:</b> marilumejiamoreira1989@gmail.com E-mail: cbar1799@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Bernabé Argandoña Lorena Carolina		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-3804600 Ext. 1635		
	<b>E-mail:</b> lorena.bernabe@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			