



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,  
VINCULACIÓN Y POSGRADO**

**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE:**

**MAGÍSTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:**

**“ESTRATEGIAS DE AUDITORÍA FORENSE PREVENTIVA EN EL ÁREA  
DE GESTIÓN DE CARTERA DE LA EMPRESA ELÉCTRICA RIOBAMBA  
S.A. PARA EL AÑO 2024”**

**AUTORA:**

**Ing. Nancy Del Pilar Amaguaya Morocho**

**TUTOR:**

**Ing. Iván Patricio Arias González, Mgs/PhD.**

**Riobamba – Ecuador**

**2025**

## Certificación del Tutor

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: “Estrategias de auditoría forense preventiva en el área gestión de cartera de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. para el año 2024”, ha sido elaborado por la Ingeniera Nancy Del Pilar Amaguaya Morocho, el mismo que ha sido orientado y revisado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor. Así mismo, refrendo que dicho trabajo de titulación ha sido revisado por la herramienta antiplagio institucional; por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, 02 de abril, de 2025



Firmado electrónicamente por:  
IVAN PATRICIO ARIAS  
GONZALEZ

---

Ing. Iván Patricio Arias González, Mgs/PhD.

**TUTOR**

## **Declaración de Autoría y Cesión de Derechos**

Yo, Nancy del Pilar Amaguaya Morocho, con número único de identificación 0603986993, declaro y acepto ser responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en el presente trabajo de titulación denominado: “Estrategias de auditoría forense preventiva en el área de gestión de cartera de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. para el año 2024” previo a la obtención del grado de Magíster en Contabilidad y Auditoría.

- Declaro que mi trabajo investigativo pertenece al patrimonio de la Universidad Nacional de Chimborazo de conformidad con lo establecido en el artículo 20 literal j) de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES.
- Autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo que pueda hacer uso del referido trabajo de titulación y a difundirlo como estime conveniente por cualquier medio conocido, y para que sea integrado en formato digital al Sistema de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor, dando cumplimiento de esta manera a lo estipulado en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES.

Riobamba, 02 de abril de 2025



---

**Ing. Nancy Del Pilar Amaguaya Morocho**

N.U.I. 060398699-3

## **Agradecimiento**

Mi gratitud infinita al Universo, por brindarme la fortaleza, el intelecto y la oportunidad de culminar esta etapa tan trascendental en mi vida.

A mis Padres, Juan Amaguaya e Inés Morocho, por ser mis cimientos inquebrantables, por su amor y apoyo absoluto; por comprender los momentos de ausencia debido a este reto académico.

Al Ing. Iván Patricio Arias González, Mgs/PhD., por su invaluable guía y compromiso durante todo el proceso. Sus conocimientos y recomendaciones fueron esenciales para la elaboración de este trabajo.

A la Empresa Eléctrica Riobamba S.A., por permitirme realizar este estudio, y a sus colaboradores, quienes compartieron información y experiencias que enriquecieron este trabajo.

*Nancy Amaguaya.*

## **Dedicatoria**

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino, por darme salud y la perseverancia necesaria para alcanzar este logro.

A mis padres, Juan Amaguaya e Inés Morocho, cuyo amor incondicional y enseñanzas me han inspirado a ser mejor cada día.

*Nancy Amaguaya.*

## Índice General

<b>Certificación del Tutor</b> .....	<b>ii</b>
<b>Declaración de Autoría y Cesión de Derechos</b> .....	<b>iii</b>
<b>Agradecimiento</b> .....	<b>iv</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>v</b>
<b>Índice General</b> .....	<b>vi</b>
<b>Índice de Tablas</b> .....	<b>ix</b>
<b>Índice de Figuras</b> .....	<b>x</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>xi</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>xii</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>Capítulo I Generalidades</b> .....	<b>3</b>
1.1 Planteamiento del problema .....	3
1.2 Justificación de la Investigación .....	4
1.3 Objetivos .....	5
1.3.1 Objetivo General .....	5
1.3.2 Objetivos Específicos .....	5
1.4 Descripción de la empresa y puestos de trabajo .....	6
1.4.1 Misión EERSA .....	6
1.4.2 Visión EERSA .....	6
1.4.3 Valores EERSA .....	6
1.4.4 Política – Gestión de calidad EERSA .....	7
1.4.5 Organigrama EERSA .....	8
1.4.6 Centros de trabajo EERSA .....	8
<b>Capítulo II Estado del Arte y la Práctica</b> .....	<b>9</b>
2.1 Antecedentes Investigativos .....	9
2.2 Fundamentación Legal .....	11

2.3	Fundamentación Teórica .....	13
2.3.1	Auditoría.....	13
2.3.2	Auditoría Forense .....	15
2.3.3	Fraude Financiero .....	18
2.3.4	Control Interno .....	19
2.3.5	Legislación y Normativas Relacionadas.....	19
2.3.6	Metodologías en Auditoría Forense .....	20
2.3.7	Gestión.....	21
2.3.8	Cartera .....	24
<b>Capítulo III Diseño Metodológico .....</b>		<b>27</b>
3.1	Enfoque de la Investigación .....	27
3.2	Diseño de la Investigación.....	28
3.3	Tipo de investigación .....	28
3.4	Nivel de Investigación.....	30
3.5	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	30
3.6	Técnicas para el Procesamiento e Interpretación de Datos .....	31
3.7	Población y Muestra .....	31
3.7.1	Población .....	31
3.7.2	Tamaño de la Muestra .....	32
<b>Capítulo IV Análisis y Discusión de los Resultados .....</b>		<b>33</b>
4.1	Análisis Descriptivo de los Resultados .....	33
4.2	Discusión de los Resultados .....	69
<b>Capítulo V Marco Propositivo.....</b>		<b>72</b>
5.1	Planificación de la Actividad Preventiva.....	72
<b>Capítulo VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>77</b>
<b>Conclusiones.....</b>		<b>77</b>
<b>Recomendaciones.....</b>		<b>78</b>

<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>79</b>
<b>Apéndice .....</b>	<b>82</b>
Apéndice A. Encuesta .....	82
Apéndice B. Guía de Entrevista .....	86

## Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Personal de Cartera y Auditoría</i> .....	31
Tabla 2 <i>Controles para prevenir fraudes</i> .....	33
Tabla 3 <i>Procesos de cartera vencida</i> .....	34
Tabla 4 <i>Sistemas de identificación de fraudes</i> .....	36
Tabla 5 <i>Capacitación para prevenir fraudes</i> .....	38
Tabla 6 <i>Controles internos</i> .....	39
Tabla 7 <i>Herramientas tecnológicas</i> .....	41
Tabla 8 <i>Procesos de auditoría</i> .....	42
Tabla 9 <i>Reportes</i> .....	44
Tabla 10 <i>Medidas preventivas</i> .....	45
Tabla 11 <i>Prevención de fraude</i> .....	47
Tabla 12 <i>Índice de cartera vencida</i> .....	55
Tabla 13 <i>Resultados de índice de cartera vencida</i> .....	56
Tabla 14 <i>Índice de recaudación</i> .....	58
Tabla 15 <i>Resultados de índice de recaudación</i> .....	59
Tabla 16 <i>Índice de clientes</i> .....	61
Tabla 17 <i>Resultados de índice de clientes</i> .....	63
Tabla 18 <i>Índice de consumo de energía</i> .....	65
Tabla 19 <i>Resultados de índice de consumo de energía</i> .....	67
Tabla 20 <i>Estrategias</i> .....	75

## Índice de Figuras

Figura 1 <i>Estructura organizacional</i> .....	8
Figura 2 <i>Controles para prevenir fraudes</i> .....	33
Figura 3 <i>Procesos de cartera vencida</i> .....	35
Figura 4 <i>Sistemas de identificación de fraudes</i> .....	36
Figura 5 <i>Capacitación</i> .....	38
Figura 6 <i>Controles internos</i> .....	40
Figura 7 <i>Herramientas tecnológicas</i> .....	41
Figura 8 <i>Proceso de auditoría</i> .....	43
Figura 9 <i>Reportes</i> .....	44
Figura 10 <i>Medidas preventivas</i> .....	46
Figura 11 <i>Prevención del fraude</i> .....	47
Figura 12 <i>Índice de cartera vencida</i> .....	57
Figura 13 <i>Índice de recaudación</i> .....	60
Figura 14 <i>Índice de clientes</i> .....	64
Figura 15 <i>Índice de consumo de energía</i> .....	68

## Resumen

Este trabajo estudió las vulnerabilidades de los procesos de cartera vencida para la empresa, con el fin de reducir el riesgo de fraude y fortalecer los controles internos. La investigación es relevante ya que se relaciona con la necesidad de transparencia y eficiencia en actividades que implican recursos públicos, especialmente en el proveedor de servicios de utilidad, que es el sector eléctrico. Por lo tanto, el objetivo general de investigación fue desarrollar estrategias de auditoría forense preventiva, adaptadas a los casos de uso de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A., con el objetivo de prevenir el fraude y optimizar la gestión de auditoría. La metodología utilizada es cualitativa y descriptiva, basada en estudio documental, que incluye entrevistas al personal de la empresa. Los resultados principales del trabajo revelan las vulnerabilidades exactas de los controles internos actuales y sugieren estrategias para mejorar la implementación de tecnología avanzada y uno de los planes de desarrollo para mejorar el proceso actual. Estos resultados incluyen la implementación de controles automáticos y monitoreo, la actualización de las políticas internas. Se concluye, que se lograron los objetivos del desarrollo de estrategias de auditoría forense preventiva en el área de cartera de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. para el año 2024.

**Palabras claves:** *auditoría forense, controles internos, fraude, cartera vencida, prevención.*

## Abstract

This research examines the vulnerabilities in the overdue portfolio processes of Empresa Eléctrica Riobamba S.A., aiming to reduce the risk of fraud and strengthen internal controls. The study is particularly relevant given the need for transparency and efficiency in activities involving public resources, especially in the utility sector, where the company operates. The primary objective was to develop preventive forensic audit strategies tailored to the specific use cases of Empresa Eléctrica Riobamba S.A., with the goal of preventing fraud and optimizing audit management. I employed a qualitative and descriptive methodology, based on a documentary study and supported by interviews with company staff. The findings reveal the specific weaknesses in the company's current internal controls and propose strategies to address them through the implementation of advanced technologies and improved development plans. Key recommendations include the introduction of automated controls and monitoring systems, along with updates to internal policies. To conclude, the research successfully achieved its objective of developing preventive forensic audit strategies for the overdue portfolio processes of Empresa Eléctrica Riobamba S.A. for the year 2024.

**Keywords:** *forensic audit, internal controls, fraud, non-performing loans, prevention*

Reviewed and improved by Jacqueline Armijos



## **Introducción**

La gestión de la cartera vencida es un aspecto crítico en la estabilidad financiera de toda empresa, y dado que la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. proporciona servicios públicos esenciales, se convierte en una esfera aún más importante. Al mismo tiempo, la posibilidad de fraude amenaza no solo las finanzas y las operaciones empresariales, sino la reputación y el espíritu de cooperación. Por consiguiente, el objeto de investigación de este proyecto es el diseño e implementación de estrategias de auditoría forense preventiva en el área de cartera vencida de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A., con el fin de fortalecer los controles internos y cerrar las brechas que podrían ser utilizadas en actividades fraudulentas.

Académicamente, aporta a la teoría y aplicación de la auditoría forense preventiva y la adaptación de sus conceptos y estrategias al sector eléctrico. Comercialmente, permitiría a la empresa reducir los riesgos de tales eventos y mejorar sus procesos de control. Socialmente, la integridad empresarial en una empresa de servicios públicos impulsa la confianza de sus usuarios y apoya las relaciones abiertas con la comunidad. Para lograr estos objetivos, se aplicará una metodología cualitativa, documental y descriptiva. La estrategia incluirá entrevistas y encuestas con el personal de la empresa, evaluación de documentos con políticas y procedimientos de cartera vencida interna.

Desde luego, los análisis de los datos relacionados a la cartera vencida revelarán las brechas específicas que han permitido irregularidades en la gestión financiera. Se espera que la combinación de estos enfoques ayude a comprender mejor los problemas y a formular estrategias preventivas eficaces. A corto plazo, los resultados de investigación proporcionarán un mapa de las brechas y fallas a la empresa. A mediano plazo, las estrategias preventivas perjudicarán la capacidad de los criminales de cometer fraude en la empresa. A largo plazo, tales enfoques podrían transformarse en una norma del sector y dar forma a la

ética empresarial. Hay varios capítulos en esta tesis. A continuación, se dan en detalle: introducción, marco teórico, formulación de problemas, objetivos, metodología, discusión de los hallazgos, análisis, conclusiones y recomendaciones.

## Capítulo I

### Generalidades

#### 1.1 Planteamiento del problema

La pirámide del fraude representa una amenaza constante para la estabilidad financiera y la integridad operativa de las empresas, especialmente en áreas críticas como la cartera vencida. La Empresa Eléctrica Riobamba S.A., responsable de la distribución de servicios eléctricos a una amplia base de clientes, enfrenta el desafío de gestionar eficientemente su cartera de pagos mientras mitiga los riesgos asociados con fraudes potenciales. A pesar de contar con controles internos y procedimientos de verificación, persiste la vulnerabilidad ante posibles irregularidades en el proceso de cartera vencida, lo cual podría resultar en pérdidas económicas considerables y un deterioro en la confianza pública hacia la empresa (Bravo & Vera, 2024).

La falta de un enfoque específico en estrategias de auditoría forense preventiva incrementa el riesgo de que los mecanismos de control actuales no sean suficientes para evitar los fraudes en el área de cartera vencida. Las características de este tipo de fraude, que se sustenta en la manipulación de recursos financieros y en la explotación de brechas en los controles, hacen necesario un enfoque especializado que permita detectar y bloquear estos riesgos antes de que impacten en la empresa. Del mismo modo, la complejidad del sistema de cartera vencida y el volumen de transacciones diarias representan un reto para la identificación oportuna de anomalías sin un sistema de auditoría forense proactivo (Gimeno & Sols, 2020).

Por lo tanto, es imprescindible desarrollar estrategias preventivas de auditoría forense que se adapten a las características y necesidades de la Empresa Eléctrica Riobamba

S.A. y que permitan identificar vulnerabilidades, fortalecer los controles y mejorar la detección temprana de posibles fraudes en el área de cartera vencida, el estudio busca abordar este problema y aportar una solución integral para proteger los recursos de la empresa y asegurar la confianza en sus procesos de cartera vencida.

## **1.2 Justificación de la Investigación**

Esta investigación surge de la necesidad de proteger los recursos financieros y asegurar la transparencia en los procesos de cartera vencida de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A., una organización en la provisión de servicios eléctricos para la comunidad. El riesgo de fraude en el área de cartera vencida no solo implica pérdidas económicas, sino también un posible daño a la confianza de los clientes y la reputación de la empresa. En este contexto, desarrollar estrategias de auditoría forense preventiva es fundamental para anticipar y reducir estos riesgos, protegiendo así los recursos y fortaleciendo la credibilidad de la empresa.

Desde una perspectiva práctica, este estudio busca ofrecer herramientas y estrategias concretas que se adapten a la realidad de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A., con el propósito de mejorar la detección y prevención de fraudes. Reducir las vulnerabilidades permitirá fortalecer el sistema de control interno, logrando una gestión más segura y eficaz de los procesos de cartera vencida.

A nivel social, garantizar la transparencia en una empresa de servicios públicos genera confianza en los ciudadanos, quienes confían en una administración honesta y responsable de sus pagos y servicios. Del mismo modo, la sociedad actual valora cada vez más la transparencia y la responsabilidad en la gestión de entidades que tienen un impacto

directo en sus vidas, por lo que esta investigación también responde a esa demanda de rendición de cuentas y ética empresarial (Sassi et al., 2023).

Por último, en el ámbito académico, este estudio representa una contribución al conocimiento sobre auditoría forense preventiva en empresas de servicios públicos, un sector en el que la prevención de fraude aún no recibe la prioridad que merece. El desarrollo de un marco específico de auditoría forense preventiva no solo fortalecerá a la Empresa Eléctrica Riobamba S.A., sino que también servirá de referencia para otras organizaciones en contextos similares, demostrando el valor de la prevención y el control proactivo en la gestión de recursos y la cartera vencida de pagos.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

- Desarrollar estrategias de auditoría forense preventiva en el área de gestión de cartera de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. para el año 2024.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar las vulnerabilidades específicas en los procesos de cartera vencida de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. que podrían ser explotadas por los perpetradores de la pirámide del fraude.
- Realizar un análisis de riesgos exhaustivo para identificar las amenazas potenciales y las consecuencias asociadas con los posibles fraudes o irregularidades en el proceso de cartera vencida de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A.

- Diseñar y desarrollar un conjunto de estrategias de auditoría forense preventiva adaptadas a las necesidades y características de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A., con el fin de mitigar las vulnerabilidades identificadas.

#### **1.4 Descripción de la empresa y puestos de trabajo**

La Empresa Eléctrica de Riobamba S.A. es una sociedad mercantil que se rige por la Leyes del Ecuador y su estatuto. Las competencias definidas para el cumplimiento de la finalidad de la empresa están relacionadas con generación, compra, intercambio, distribución y comercialización de la energía eléctrica, es por ello que, ejecuta el servicio público de distribución y comercialización de energía eléctrica en zonas urbanas y rurales de la Provincia de Chimborazo (Empresa Eléctrica Riobamba S.A., 2024).

##### ***1.4.1 Misión EERSA***

Somos la empresa de Chimborazo que suministra energía al centro del país para mejorar la calidad de la vida en zonas urbanas y rurales (Empresa Eléctrica Riobamba S.A., 2024).

##### ***1.4.2 Visión EERSA***

Superar los estándares nacionales del suministro de energía con sostenibilidad económica, social y ambiental (Empresa Eléctrica Riobamba S.A., 2024).

##### ***1.4.3 Valores EERSA***

- Honestidad
- Trabajo en equipo
- Desarrollo de las personas
- Calidad
- Calidez en el servicio

- Compromiso y sentido de pertenencia
- Inclusión

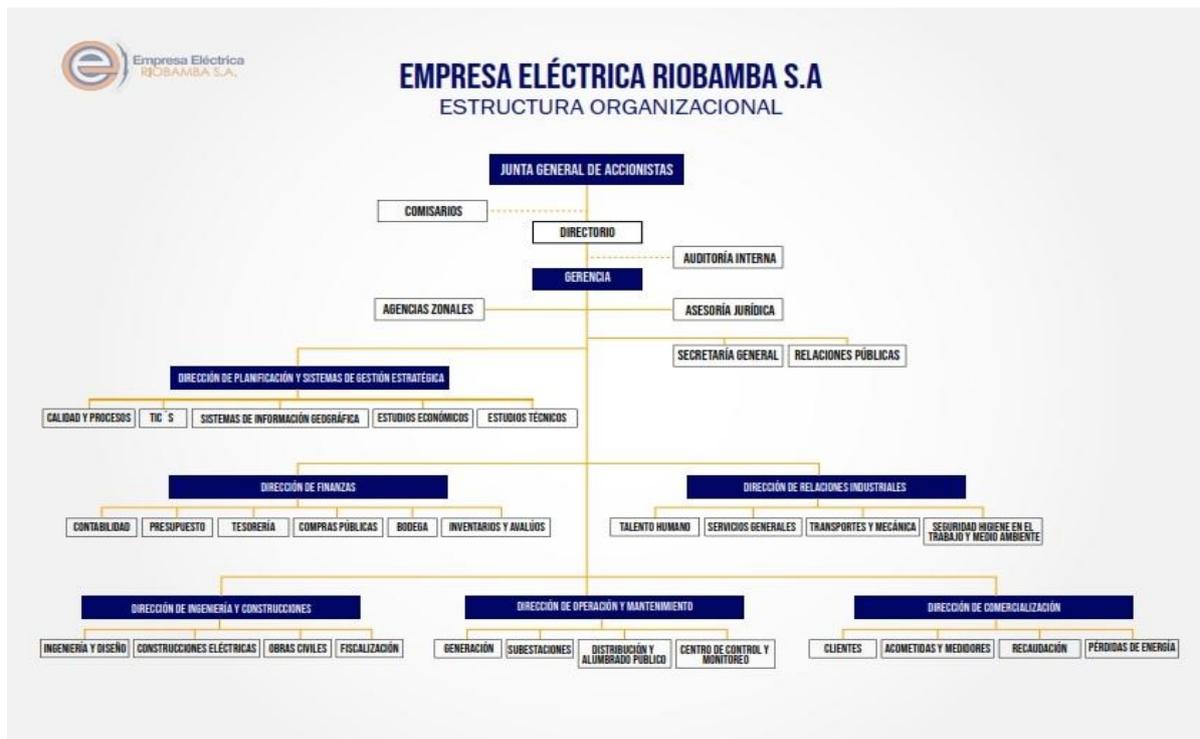
#### ***1.4.4 Política – Gestión de calidad EERSA***

Suministrar el servicio de energía eléctrica dentro de las condiciones establecidas en el marco legal, utilizando de manera eficiente los recursos disponibles, impulsando la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad a través del cumplimiento de objetivos y el mejoramiento continuo de los procesos, fortaleciendo las competencias del talento humano, para lograr la sostenibilidad de la EERSA, y garantizar el acceso universal a los servicios energéticos fiables y modernos para la satisfacción de sus usuarios en las zonas urbanas y rurales (Empresa Eléctrica Riobamba S.A., 2024).

### 1.4.5 Organigrama EERSA

**Figura 1**

*Estructura organizacional*



**Fuente:** Información obtenida de la página Web de la EERSA.

### 1.4.6 Centros de trabajo EERSA

La Empresa Eléctrica Riobamba S.A. cuenta con cinco (5) centros de trabajo (Empresa Eléctrica Riobamba S.A., 2024).

1. Edificio Matriz – Riobamba
2. Agencia Alausí
3. Agencia Chunchi
4. Agencia Pallatanga
5. Agencia Cumandá

## Capítulo II

### Estado del Arte y la Práctica

#### 2.1 Antecedentes Investigativos

Se llevó a cabo un examen de estudios anteriores de diferentes autores, enmarcados en la temática investigada, y se describen a continuación:

Según la investigación realizada por Toro Álava et al. (2021), “Auditoría financiera-forense como herramienta de control y detección de fraude en la Provincia de Santa Elena”, fue desarrollado con el objetivo de abordar el rol de la auditoría como herramienta útil e importante para el control y detección de fraudes, como resultados se observó que la investigación, permitió conocer cómo el papel de la auditoría financiera-forense influye en la prevención de fraudes en empresas de la provincia de Santa Elena, interviniendo de manera óptima para combatir actos ilícitos en las instituciones.

En la investigación efectuada por Maldonado-Román et al. (2021), “Auditoría forense una herramienta para detectar el fraude”, el objetivo del estudio tiene como finalidad examinar las bases teóricas y legales de la auditoría forense y su influencia en la detección del fraude para una gestión transparente, como resultados menciona que, el combate a la corrupción no surtirá efecto si no se cuenta con profesionales altamente calificados con conocimiento y competencia profesional, capacitados y con experiencia en la investigación de fraudes cuyas opiniones plasmadas en los informes constituyan instrumentos que sustenten las acciones a emprender por parte de los operadores de justicia, con la convicción de que serán impuestas las sanciones respectivas.

En artículo científico efectuado por Heredia Corte, Nazareno Cetre y Jaramillo Paredes (2022), "Auditoría Forense como método de prevención de fraude en Estados Financieros. Caso microempresas del cantón Machala", tiene como objetivo examinar la aplicación de la auditoría forense como método de prevención ante el fraude de los Estados Financieros en las microempresas comerciales del sector de la climatización, se evidenció que, la investigación permitió contrastar que la totalidad de las microempresas investigadas no cuentan con procesos de auditoría, carecen de información física que respalde auditorías históricas, sin embargo, los procesos de supervisión administrativa han permitido detectar posibles anomalías en los procesos contables.

En el estudio investigativo realizado por Erazo et al. (2024), "Auditoría forense y su impacto en las organizaciones públicas del Ecuador", se desarrolló con el objetivo de examinar la auditoría forense y su impacto en las organizaciones públicas del Ecuador, esta habilidad involucra el uso de habilidades y conocimientos en áreas como contabilidad, derecho y tecnología de la información, para descubrir posibles delitos y presentar pruebas en un tribunal o ante otras autoridades legales, los resultados de la investigación es que, las organizaciones públicas se enfocan en la prevención y detección anticipada de fraude y corrupción, lo que puede resultar ahorros significativos para el gobierno.

En el estudio investigativo realizado por Cárdenas Gómez et al (2021), "Proyección de la contabilidad y la auditoría forense ante el fraude financiero", tiene como objetivo presentar los criterios conceptuales que sustentan la coexistencia y las diferencias entre contabilidad y auditoría forense, en función de sus distintos tipos de fraude, mencionando como resultados, la importancia de la contabilidad forense en la identificación y presentación de pruebas en casos judiciales y su accionar preventivo frente a la corrupción;

la auditoria forense enfatiza la utilidad en la detección de irregularidades mediante procedimientos que sustentan la acción judicial.

En el estudio investigativo realizado por Duchitanga, P. y Zapata S. (2024), "Auditoria Forense: Un análisis integral desde una perspectiva conceptual y metodológica", su objetivo es evaluar los enfoques prácticos existentes en esta disciplina para determinar su eficacia y contribución al campo de la auditoria forense, sus resultados indican la importancia de comprender el origen del fraude, la aplicabilidad del Triángulo del Fraude como modelo conceptual, la importancia del control interno y la necesidad de adoptar buenas prácticas y contar con planes de acción sólidos.

## **2.2 Fundamentación Legal**

Desde el punto de vista jurídico, la presente investigación cuenta con numerosas normas que regulan el uso de la auditoría forense como instrumento de prevención y detección del fraude en el sector público, promoviendo la transparencia y el uso eficiente de los fondos públicos. Para un enfoque sistemático, dicha sección incluye la legislación internacional y nacional, y está estructurada específicamente a través de leyes, decretos ejecutivos, resoluciones y acuerdos.

Una de las primeras normas internacionales que contienen disposiciones para prevenir y luchar contra el fraude y la corrupción en la administración pública es la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción (CNUCC), adoptada en 2003. De acuerdo con esta convención, los Estados están llamados a realizar auditorías, incluidas las auditorías forenses, como una herramienta preventiva y de control en la gobernanza de los recursos públicos. Específicamente, el artículo 9 de la CNUCC exige la introducción de mecanismos de gobernanza transparentes y responsables en el sector de la administración

pública, garantizando la auditoría como un mecanismo que promueva la rendición de cuentas (Naciones Unidas, 2003).

De manera similar, las resoluciones de la Organización de los Estados Americanos (OEA) contienen recomendaciones para que los Estados Miembros adopten auditorías forenses como medida para mejorar los sistemas de control, con el objetivo de prevenir el fraude, los actos de corrupción y los delitos financieros (OEA, 2015).

En cuanto a la legislación nacional, la Constitución de la República del Ecuador establece en su artículo 226 principios fundamentales que regulan a las instituciones públicas a desempeñarse de forma transparente y rendir cuentas a la ciudadanía, el mandato constitucional se vincula a la aplicación de auditorías forenses como herramienta para identificar posibles irregularidades en la administración pública, garantizando así un uso más honesto y responsable de los recursos (Asamblea Constituyente, 2008).

Además, la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado otorga a la Contraloría General del Estado la capacidad de auditar a las autoridades públicas. En su artículo 16, esta ley faculta a la Contraloría para realizar auditorías financieras y forenses, fortaleciendo así la supervisión y prevención de fraudes y otras malversaciones (Contraloría General del Estado, 2012). El Decreto Ejecutivo No. 69 de 2011 establece que las autoridades que manejan recursos significativos deben realizar auditorías forenses, destacando la función de control de estas organizaciones y su deber de actuar de manera preventiva para reducir el riesgo de corrupción (Presidencia de la República, 2011).

Además, la Resolución No. 10-CGE de la Contraloría General del Estado promueve la realización de auditorías forenses regulares en entidades públicas para prevenir fraudes. La resolución ha sido un pilar en el desarrollo de mecanismos de prevención que han

permitido identificar desviaciones peligrosas en etapas tempranas (Contraloría General del Estado, 2015).

Por último, el Acuerdo Ministerial No. 478 emitido por el Ministerio de Economía y Finanzas en 2018 establece que las entidades públicas deben incluir auditorías internas, con un enfoque en auditorías forenses, como parte de sus mecanismos de control y supervisión. Cada entidad debe realizar una auditoría que examine todas sus actividades y proporcione recomendaciones necesarias para cambios normativos y directrices generales de la entidad, el acuerdo reafirma que la auditoría para fines de rendición de cuentas es fundamental en el fortalecimiento de la transparencia (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018).

## **2.3 Fundamentación Teórica**

### **2.3.1 Auditoría**

El vocablo auditoría es sinónimo de examinar, verificar, investigar, consultar, revisar, comprobar y obtener evidencias sobre informaciones, registros, procesos, circuitos, entre otros. Hoy en día, la palabra auditoría se encuentra relacionada con diversos procesos de revisión o verificación que, aunque todos ellos tienen en común el estar de una u otra forma vinculados a la empresa, pueden diferenciarse en función de su finalidad económica inmediata (Arias et al, 2023).

La auditoría, en términos generales, se entiende como un proceso de verificación sistemática y objetiva de la información financiera y operativa de una organización. Desde una perspectiva teórica, la auditoría es esencialmente una actividad de evaluación diseñada para proporcionar seguridad a los diferentes interesados sobre la integridad de la información que se presenta. Se trata de un ejercicio de independencia y objetividad, que tiene como propósito ofrecer un juicio fundado sobre la veracidad de los datos financieros y

de gestión de una entidad. La auditoría se clasifica en diferentes tipos según sus objetivos, entre los que destacan la auditoría financiera, la auditoría operativa, la auditoría de cumplimiento y, más recientemente, la auditoría forense (Toro et al., 2021).

La auditoría financiera ha sido una de las más comúnmente aplicadas en el sector empresarial y gubernamental, cuyo objetivo es revisar y emitir una opinión sobre la razonabilidad de los estados financieros de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados. La auditoría responde a la necesidad de los accionistas, inversores y entes reguladores de obtener una visión clara y precisa de la situación financiera de una organización. Sin embargo, este tipo de auditoría se centra principalmente en la exactitud de la información y no necesariamente en la detección de fraudes o irregularidades intencionales. La auditoría financiera verifica que los registros contables reflejen de manera razonable la situación financiera de una entidad, pero no profundiza en la búsqueda de prácticas malintencionadas (Heredia et al., 2022).

En contraste, la auditoría operativa evalúa aspectos de eficiencia, efectividad y economía en el uso de los recursos. Se centra en cómo la organización utiliza sus recursos para cumplir con sus objetivos operativos. En el contexto gubernamental, la auditoría operativa es relevante para asegurar que los recursos públicos se utilicen de forma eficiente y para el propósito asignado, lo que contribuye a la optimización de la gestión pública. A diferencia de la auditoría financiera, la auditoría operativa considera aspectos más amplios relacionados con el desempeño de la organización, incluyendo la calidad de los procesos, la capacidad de respuesta a las necesidades y la efectividad en el logro de objetivos (Maldonado et al., 2022).

Dentro del contexto de la auditoría en el sector público, cobra especial relevancia la auditoría de cumplimiento, que se enfoca en verificar si las operaciones y procesos de una

organización cumplen con las leyes, normativas y regulaciones aplicables. La auditoría es fundamental en el ámbito gubernamental, ya que el incumplimiento de normativas puede derivar en sanciones, pérdida de recursos y deterioro de la confianza pública. En muchos países, la auditoría de cumplimiento es obligatoria para las entidades públicas y se considera una herramienta importante para asegurar que estas entidades operen conforme a la ley (Moreno, 2022).

### **2.3.2 Auditoría Forense**

La Auditoría Forense tiene sus indicios en el imperio romano, en el cual todo lo que tenía que ver con el comercio, transacciones financieras, y juicios, se ejecutaban en la plaza pública o principal, mediante un foro. Con respecto a su etimología, se desprende de la palabra forense que proviene del *“latín forensis, entendido como público y manifiesto o perteneciente o relativo al foro, derivado a su vez del francés fórum, es decir foro, plaza pública, lugar al aire libre, así como concerniente con juicio y evidencia legal”* (Toro Álava et al., 2021, p. 268).

La auditoría forense tiene sus raíces en la antigüedad, cuando los juicios y acusaciones se llevaban a cabo en espacios públicos, permitiendo la exhibición del acusado, el denunciante y las pruebas clave, ya fueran a favor o en contra. Hoy en día, aunque los procedimientos han evolucionado con la implementación de normas y técnicas especializadas, su fundamento sigue siendo el mismo.

La auditoría forense es una disciplina relativamente nueva en comparación con otros tipos de auditoría, que ha ganado relevancia debido a la creciente necesidad de identificar, investigar y, en última instancia, prevenir fraudes y actos de corrupción en las organizaciones. La auditoría forense no solo verifica la exactitud de la información

financiera, sino que también se especializa en detectar intenciones fraudulentas, prácticas deshonestas y actividades delictivas. A diferencia de la auditoría financiera tradicional, la auditoría forense se centra en la obtención de evidencia sólida y concluyente que pueda ser utilizada en un proceso judicial, el enfoque convierte a la auditoría forense en una práctica interdisciplinaria que combina conocimientos de contabilidad, derecho y técnicas investigativas (Erazo et al., 2024).

La auditoría forense ha sido definida como una técnica especializada que no solo se limita a revisar los registros financieros, sino que también examina los comportamientos y patrones en la información para identificar irregularidades que podrían ser indicativas de fraude. La naturaleza de la auditoría forense implica que sus conclusiones no solo deben ser válidas desde una perspectiva contable, sino también desde una perspectiva legal, dado que la evidencia recopilada puede ser presentada en tribunales para sustentar una acusación de fraude o corrupción (Moreno, 2022).

La auditoría forense se da en empresas o instituciones donde existe una alta probabilidad de que los registros financieros sean manipulados con fines fraudulentos. En muchos casos, la auditoría forense se implementa como una medida reactiva tras la sospecha o denuncia de fraude. Sin embargo, también puede utilizarse de forma proactiva para identificar vulnerabilidades en los sistemas de control interno que podrían ser explotadas para cometer fraudes. De esta manera, la auditoría forense no solo tiene un enfoque de detección, sino también de prevención, ya que permite a las organizaciones identificar y mitigar riesgos antes de que ocurran (Rosado & Guevara, 2021).

En el sector público, este tipo de auditoría adquiere alta importancia en el control, ya que, permite verificar la transparencia y el uso correcto de los recursos públicos. En este sentido, la auditoría forense en las organizaciones gubernamentales actúa como una

herramienta de disuasión, ya que su presencia y aplicación regular reducen las oportunidades de que el personal y los directivos cometan actos de corrupción o malversación de fondos. Además, en muchos países, los gobiernos han implementado políticas y normativas que requieren la realización de auditorías forenses en entidades públicas con el fin de fortalecer la rendición de cuentas y fomentar la confianza pública (Toro et al., 2021).

### **2.3.2.1 Clasificación de la auditoría forense**

Conforme a la fase donde es requerida, la auditoría forense se clasifica en preventiva y detectiva.

- Auditoría Forense Preventiva.

Practicada como resultado de métodos y procedimientos investigativos internos de la empresa. Enfocada a prevenir y detectar dentro de la prevención. El alcance en cuanto al tiempo de investigación (plazo) está condicionado por los directivos de la empresa. En cuanto al objeto material o las muestras obtenidas el alcance por lo general es selectivo o exhaustivo según el investigador. Basada en los presupuestos de la auditoría, siendo el resultado presentado como “Informe de Auditoría Forense” ante el consejo de directores, quienes decidirán si la misma constituirá medio de prueba demostrativo o de convicción para formalizar una denuncia, querrela ante el ministerio público o fiscalía, quien recibe dicho informe en calidad de (evidencia) (Asociación Interamericana de Contabilidad - AIC, 2024, p. 26).

- Auditoría forense detectiva (Extrajudicial o Judicializada)

Practicada como resultado de métodos y procedimientos basados en los presupuestos de las auditorías y los presupuestos de la ley del país donde se realiza el encargo. El alcance en cuanto al tiempo de la investigación (plazo) está condicionado por la persona que

contrata el encargo (investigación extrajudicial) y condicionada por el operario jurídico (plazo conforme a la ley - judicializada). El resultado es presentado como medio y objeto de prueba denominado “Dictamen de Auditoría Forense” por ante la corte quien determinara en el juicio a la prueba (contradictorio) si adquiere la calidad de prueba judicial, para fines del juicio de fondo (Asociación Interamericana de Contabilidad - AIC, 2024, p 27).

La auditoría forense preventiva esta orientada a realizar una revisión exhaustiva de las acciones realizadas en el interior de la empresa para identificar debilidades, vulnerabilidades que pueden ser objeto de fraude, este tipo de control permite establecer estrategias correctivas, mientras que la auditoria forense detectiva mediante una investigación profunda y detallada permite detectar autores y cómplices, directos e indirectos, con el fin de ser puestos a disposición de la justicia penal, donde el juez es quien se encarga de analizar, juzgar y dictar la sentencia respectiva.

### ***2.3.3 Fraude Financiero***

El fraude financiero se refiere a cualquier acto intencional cometido para obtener una ventaja financiera ilícita mediante engaños, omisiones o representaciones falsas, el tipo de fraude puede manifestarse de diversas formas, como la manipulación de estados financieros, la apropiación indebida de activos, la falsificación de documentos y la realización de transacciones ficticias. Las consecuencias del fraude financiero son significativas, ya que pueden afectar la estabilidad económica de una organización, dañar su reputación y generar pérdidas sustanciales (Fernández & Herrera, 2020).

La detección y prevención del fraude financiero requieren la implementación de controles internos efectivos, auditorías regulares y una cultura organizacional que promueva

la ética y la transparencia. La auditoría forense en este contexto, ya que permite identificar y documentar evidencias de actividades fraudulentas, facilitando la toma de acciones legales y correctivas.

#### **2.3.4 Control Interno**

El control interno es un conjunto de políticas, procedimientos y prácticas establecidas por una organización para garantizar la eficiencia operativa, la confiabilidad de la información financiera y el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables. Un sistema de control interno sólido ayuda a prevenir y detectar errores, fraudes y desviaciones, asegurando que las operaciones se realicen de acuerdo con los objetivos organizacionales (Zurita et al., 2023).

Los componentes del control interno incluyen el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, la información y comunicación, y el monitoreo. La auditoría, tanto interna como forense, evalúa la efectividad de estos controles y recomienda mejoras para fortalecer la estructura de control de la organización (Álava et al., 2023).

#### **2.3.5 Legislación y Normativas Relacionadas**

La práctica de la auditoría forense está respaldada por diversas leyes y normativas que establecen las responsabilidades y procedimientos para la detección y prevención del fraude. A nivel internacional, la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción (CNUCC) insta a los Estados a implementar medidas efectivas para combatir la corrupción, incluyendo la realización de auditorías forenses. En el ámbito nacional, las leyes y regulaciones específicas varían según el país, pero generalmente incluyen disposiciones relacionadas con la transparencia, la rendición de cuentas y la responsabilidad en la gestión de recursos públicos y privados (Quispe, 2020).

Es fundamental que los profesionales de la auditoría forense estén familiarizados con el marco legal vigente en su jurisdicción, ya que su trabajo implica la recopilación y presentación de evidencia que puede ser utilizada en procesos judiciales. El cumplimiento de las normativas garantiza la validez y aceptación de los hallazgos y conclusiones de la auditoría forense.

### **2.3.6 Metodologías en Auditoría Forense**

En primera instancia, las metodologías cualitativas y cuantitativas empleadas en la auditoría forense se realizan a través de una combinación de proceso, que implica una investigación de las operaciones financieras y administrativas de una organización. Las auditorías forenses se basan en el análisis documental, la revisión de registros contables, la observación directa y la entrevista al personal de la organización, que no sea la revisión de muestras representativas; en su lugar, analiza todo para garantizar que no se pase por alto ninguna evidencia potencial (Moreno, 2022).

La técnica más utilizada es el análisis documental, que implica la revisión de documentos de una organización en busca de inconsistencias, omisiones y patrones anómalos asociados con varios factores que indican fraude. La auditoría forense se ve reforzada por herramientas tecnológicas avanzadas, como el análisis de datos y la minería de datos, que permiten a los auditores procesar grandes volúmenes de información en tiempos cortos. Las herramientas pueden ayudar a los auditores a detectar patrones o comportamientos anómalos que podrían no ser evidentes en una revisión manual (Cárdenas et al., 2021).

La entrevista y la observación directa también se utilizan comúnmente, donde el auditor forense se reúne con el personal para aprender sobre los procesos de la organización

y evaluar la actitud del personal. La entrevista se lleva a cabo de manera estructurada y especialmente diseñada para detectar imprecisión, inconsistencias, contradicciones y otros factores (Palma & Castrellón, 2020).

La observación, dirigida al comportamiento diario, se realiza en el campo de operación. Todas estas metodologías permiten a la auditoría forense recopilar una cantidad sustancial de evidencia que puede usarse para construir un caso comercial en caso de fraude descubierto. La efectividad de estas metodologías depende en gran medida de la experiencia del auditor y sus habilidades, y de la disponibilidad de recursos tecnológicos para facilitar el análisis y procesamiento de datos. La auditoría forense requiere una formación continua y se considera una forma especializada de auditoría (Vásquez, 2022).

### **2.3.7 Gestión**

“La gestión es la aplicación periódica y sistemática de las herramientas de Medición y seguimiento y no tanto procedimientos asociados a la fase de planificación. Lleva asociada la idea de acción para que los objetivos fijados se cumplan” (Basantes L, 2015, p. 29).

Gestionar una organización requiere una planificación, ejecución y controles eficientes que ayudan a lograr, entre otros, la sostenibilidad de los recursos. En el caso de finanzas y contabilidad, la gestión de responsabilidades se vuelve importante dado que hay una adecuada salvaguarda de los activos, minimización de la exposición a riesgos y una mejora del cumplimiento. Como indica Álava Rosado et al. (2023), el adecuado control interno implementado con el marco COSO facilita los procesos de gestión mientras evita que acciones puedan desestabilizar una empresa. Por lo tanto, las estrategias de control no solo garantizan la propiedad en la ejecución de funciones, sino que también aumentan la confianza de las partes interesadas en la organización.

La gestión integral tiene como componente esencial el control interno, dado que este sirve como una herramienta de mitigación de riesgos de fraudes o degeneración en la administración adecuada de los recursos financieros. Erazo Portilla et al. (2024), señalan que, en el Ecuador, la auditoría forense ha resultado ser muy útil para encontrar desconexiones dentro de las entidades públicas, lo cual demuestra la necesidad de una administración comunicacional integrada y de evaluación de riesgos. En este sentido, la implementación de mecanismos de prevención auditiva aunado con sistemas de control en tiempo real favorece la eficiencia de la administración organizacional y protegen los procesos contables y operativos de fraudes.

En la gestión financiera, la aplicación de tecnología es vital para mejorar la toma de decisiones. Bravo y Vera (2024) enfatizan que la gestión de cobros en el sector eléctrico requiere sistemas automatizados para un mejor monitoreo de las cuentas por cobrar para prevenir la acumulación de deudas incobrables. Tales estrategias de gestión ayudan no solo a mejorar el flujo de caja del negocio, sino también a aumentar la capacidad de respuesta ante incumplimientos de pago. Además, la provisión de informes financieros detallados y la actualización constante de las bases de datos mejoran la planificación estratégica organizacional.

La gestión también incluye la capacidad de adaptarse a los cambios en el entorno económico y regulatorio. En este sentido, Fernández y Herrera (2020) destacan la relevancia de la ciberseguridad para la gestión financiera, ya que las organizaciones necesitan estar preparadas para gestionar riesgos vinculados al fraude digital y las violaciones de sistemas de información. La inclusión de auditorías forenses en los procesos de gestión ayuda a proteger los activos financieros al descubrir riesgos potenciales en las transacciones electrónicas y mejorar la seguridad general de los activos financieros. De esta manera, la

gestión va más allá de la eficiencia operativa para incluir la minimización de amenazas como resultado de una planificación estratégica proactiva.

Un componente esencial para la gestión es el cumplimiento regulatorio y la adhesión a las regulaciones locales y extranjeras. Como indican Maldonado-Roman et al (2022), los auditores forenses tienen deberes y responsabilidades en garantizar el cumplimiento de las regulaciones contables y financieras que brindan protección legal a las organizaciones. Desde esta perspectiva, una buena gestión debería incorporar controles que garanticen la aplicación de políticas internas para evitar sanciones legales y pérdidas económicas debido al incumplimiento. Las buenas prácticas de gestión aumentan no solo la confianza de los inversores, sino también la competitividad del negocio en el mercado.

La planificación estratégica también es importante en la gestión organizacional. Como indican Cárdenas et al (2021), las auditorías forenses y la contabilidad son disciplinas que proporcionan pronósticos sobre el rendimiento financiero de una empresa y así facilitan decisiones oportunas. Incorporar evidencia y analizar datos históricos hace posible reconocer ciertas tendencias en cómo se gestionan los recursos, permitiendo maximizar la inversión de capital y minimizar el desperdicio. Como consecuencia, las empresas que adoptan sistemas de gestión basados en evidencia mejoran sus ganancias y sostenibilidad a largo plazo.

La gestión de recursos también humanos es un componente crucial en la efectividad organizacional. Toro Álava et al. (2021) mencionan que la capacitación en auditoría forense y control interno mejora la capacidad de los empleados para identificar y practicar una mejor administración, así como las irregularidades en la gestión financiera. En este sentido, la gestión efectiva debería considerar programas de capacitación que permitan a los trabajadores adquirir habilidades en identificación de riesgos y análisis de datos utilizando

herramientas tecnológicas. Esto permite a la organización mejorar sus mecanismos de control y aumentar la eficiencia de su gestión operativa.

### **2.3.8 Cartera**

La administración de inversión es uno de los aspectos que se consideran en el control financiero de una organización porque ayuda a gestionar la liquidez, administrar el riesgo de incobrabilidad y asegurar un bienestar económico sostenible. Dentro de la actividad eléctrica, donde la facturación depende en gran medida del cobro oportuno por parte de los clientes, el mantenimiento de la cartera es, sin duda, uno de los factores que garantizan la continuidad del servicio y la buena inversión en la infraestructura necesaria. Bravo y Vera (2024) señalan que el manejo de cartera en empresas de distribución de energía eléctrica, debe apoyarse en estrategias de cobranza activa, así como en el uso de tecnología que permita el seguimiento constante de las cuentas por cobrar a clientes. Esto facilita disminuir el nivel de cuentas por cobrar morosas y optimizar el nivel de ingresos recuperados.

La cartera vencida representa un conjunto de cuentas por cobrar que sobrepasan el plazo para el pago. Esto puede significar un peligro financiero para la organización. Según Gimeno y Sols (2020), integrar aspectos de sostenibilidad en la gestión de cartera permite no solo aumentar la estabilidad financiera, sino que brinda la posibilidad de establecer estrategias de cobro más efectivas y responsables socialmente. De este modo, la administración de cartera no debe restringirse a la recuperación de créditos, sino a la mitigación del incumplimiento a través de la implementación de modelos que predicen la probabilidad de morosidad de ciertos clientes.

Uno de los retos más complejos en la administración de cartera es la imposibilidad de controlar los factores externos que pueden afectar el pago de los deudores, como la

situación económica, la inflación y la política de gobierno. Fernández y Herrera (2020) subrayan la relevancia de la ciberseguridad dentro de la administración financiera, pues las organizaciones necesitan resguardar sus sistemas de facturación y cobranza de fraudes informáticos que pongan en riesgo la recuperación de cartera. En este sentido, la auditoría forense tiene una gran responsabilidad en la detección de fraudes en los procesos de cobro y la minimización de la pérdida a través de controles internos.

Segmentar una cartera es una estrategia efectiva para mejorar la gestión de cuentas por cobrar. Bravo y Vera (2024) señalan que clasificar a los clientes en función de su historial de pagos permite diseñar estrategias de cobranza diferenciadas y planes de financiamiento específicos para reducir las tasas de incumplimiento. Por ejemplo, los clientes con comportamiento de pago inconsistente pueden estar sujetos a un monitoreo más estricto y penalizaciones por incumplimiento, mientras que aquellos con un historial de pago favorable pueden ser recompensados con incentivos por pagos a tiempo. Esta estrategia contribuye a una mayor eficiencia en la gestión de la cartera y reduce la carga administrativa relacionada con la cobranza de deudas.

El cumplimiento es otro aspecto importante de la gestión de cartera, ya que las empresas deben asegurarse de que sus procesos de cobranza cumplan con las regulaciones existentes. Cárdenas et al. (2021) destacan el papel de la auditoría forense en la verificación del cumplimiento de las políticas contables y financieras, lo que garantiza que las empresas operen dentro de un marco legal. En el sector eléctrico, las regulaciones pueden limitar los intereses cobrados en cuentas morosas, prescribir ciertos pasos en el proceso de cobranza y proteger los derechos de los consumidores. Así, un control efectivo de una cartera debería incorporar sistemas de control interno para cumplir con estas regulaciones y evitar sanciones o demandas.

La optimización de los procesos de cobranza es un aspecto crucial para reducir la cartera de cuentas por cobrar morosas. Bravo y Vera proponen la implementación de estrategias que involucren la cobranza proactiva de deudas, como recordatorios de pago antes de las fechas de vencimiento de las facturas, acuerdos de pago accesibles y la automatización de las facturas y los esfuerzos de cobranza. Estas estrategias ayudan a reducir el tiempo promedio para recuperar deudas mientras mejoran el rendimiento financiero de la empresa. Además, la automatización de los esfuerzos de cobranza reduce la posibilidad de errores y hace un mejor uso de los recursos disponibles.

Un elemento crucial en la gestión de cartera es el análisis del efecto financiero de la 'cuenta incumplida' en la empresa. Zurita et al. (2023) afirman que el control interno de la rentabilidad de una empresa es necesario para detectar y gestionar riesgos financieros. En este sentido, la gestión de cartera debería realizar una revisión periódica de los indicadores clave de rendimiento, como la tasa de incumplimiento, el tiempo promedio para la recuperación de deudas y la tasa de recuperación de deudas. Estos indicadores ayudan en la evaluación de la efectividad de las estrategias de cobranza implementadas y ayudan a modificarlas si es necesario.

## Capítulo III

### Diseño Metodológico

#### 3.1 Enfoque de la Investigación

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, el cual fue seleccionado debido a su idoneidad para analizar fenómenos complejos y comprender las dinámicas internas de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A, el enfoque permitió explorar los procesos de cartera vencida y los riesgos asociados al fraude desde una perspectiva interpretativa, priorizando las experiencias y percepciones de los actores involucrados en las operaciones de la empresa.

El enfoque cualitativo facilitó una aproximación detallada y contextualizada al problema, permitiendo identificar áreas de vulnerabilidad y fortalezas en los controles internos existentes. Asimismo, este enfoque fue esencial para recopilar información profunda y significativa mediante técnicas como entrevistas en profundidad, análisis documental y el estudio de casos similares. Cada una de estas técnicas aportó datos valiosos que no habrían podido ser obtenidos únicamente a través de métodos cuantitativos, los cuales suelen centrarse en la medición y análisis estadístico de variables (Guadalupe & Concepción, 2020).

Además, la flexibilidad inherente al enfoque cualitativo permitió adaptar las herramientas y estrategias de recolección de datos a las particularidades de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A, el nivel de adaptación fue importante para garantizar la relevancia y aplicabilidad de los hallazgos obtenidos, lo que fortaleció el diseño de las estrategias de auditoría forense preventiva propuestas en el marco de este estudio.

### **3.2 Diseño de la Investigación**

El diseño de la investigación integró diversas metodologías que garantizaron un análisis de la problemática planteada. En primer lugar, se realizó una investigación documental, que consistió en la recopilación y análisis sistemático de documentos relacionados con la empresa y cartera vencida, el tipo de investigación permitió establecer un marco teórico que sirvió como base para la comprensión de los procesos de estudio (Ávila et al., 2019).

Además, se desarrolló una investigación descriptiva que permitió detallar las características específicas de los sistemas de cartera vencida y la estructura organizativa de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A, el análisis detallado fue esencial para identificar puntos críticos en los procesos operativos y administrativos que podrían ser aprovechados por actores internos o externos para cometer fraudes.

La investigación cualitativa desempeñó un papel central en este estudio, ya que permitió recopilar información subjetiva y contextual a través de entrevistas realizadas al auxiliar de auditoría, jefe de agencias, auxiliar de agencias y administradores de agencias, las cuales fueron fundamentales para comprender las percepciones, preocupaciones y experiencias de los empleados con respecto a los riesgos de fraude y la eficacia de los controles internos.

### **3.3 Tipo de investigación**

El estudio fue clasificado como documental, descriptivo, cualitativo y de casos, integrando estas tipologías de manera complementaria para abordar la problemática desde múltiples perspectivas. La investigación documental permitió recopilar y analizar una amplia variedad de materiales relevantes, tanto internos como externos, relacionados con los

procesos de cartera vencida y los controles internos de la empresa, el análisis incluyó normativas vigentes, manuales de políticas, procedimientos internos, los documentos fueron fundamentales para construir un marco conceptual y situacional que facilitó el entendimiento de las prácticas actuales de control interno y los riesgos asociados al fraude (Anguera, 2023).

La investigación descriptiva se enfocó en detallar las características de los sistemas de cartera vencida y control interno de la empresa, proporcionando una descripción de sus componentes, funcionamiento y estructura organizativa, el análisis permitió identificar fortalezas y debilidades en los procesos existentes, proporcionando información para el diseño de estrategias preventivas.

Por su parte, la investigación cualitativa constituyó el eje central del diseño metodológico, ya que permitió explorar en profundidad las percepciones y experiencias de los empleados respecto a los riesgos de fraude y las medidas de controles existentes. Las entrevistas en profundidad realizadas a los actores de la organización proporcionaron información valiosa que permitió interpretar y contextualizar los hallazgos obtenidos en otras etapas de la investigación.

El análisis de varios estudios se utilizó para examinar fraudes similares ocurridos en empresas del sector eléctrico y sectores afines, el enfoque permitió identificar patrones y estrategias comunes implementadas en otras organizaciones, las cuales fueron adaptadas al contexto específico de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A, el análisis comparativo no solo enriqueció las estrategias propuestas, sino que también destacó la importancia de la implementación de controles internos y estrategias preventivas basadas en experiencias prácticas.

### **3.4 Nivel de Investigación**

El nivel de investigación un enfoque descriptivo, donde, se analizaron detalladamente los procesos de cartera vencida y los controles internos de la empresa, proporcionando una visión clara y completa de las prácticas actuales, el análisis permitió identificar puntos críticos y áreas de mejora, sentando las bases para el diseño de estrategias preventivas.

### **3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Se emplearon diversas técnicas e instrumentos de recolección de datos para garantizar la obtención de información relevante y representativa. Las entrevistas fueron una herramienta útil, ya que permitió recopilar información directa de los empleados de la empresa, incluyendo al auxiliar de auditoría, jefe de agencias, auxiliar de agencias y administradores de agencias, el instrumento fue diseñado para explorar las percepciones y experiencias de los participantes en relación con los riesgos de fraude y las medidas de control interno existentes.

Además, se diseñaron cuestionarios dirigidos a los empleados del área de cartera vencida para recopilar datos cuantitativos sobre sus conocimientos, actitudes y percepciones respecto a las prácticas de prevención del fraude, el instrumento permitió identificar tendencias y patrones en las respuestas de los participantes, proporcionando información complementaria a los datos cualitativos obtenidos a través de las entrevistas.

El análisis documental fue otra técnica fundamental, que consistió en la revisión de documentos internos de la empresa, como políticas y procedimientos, proporcionando una base sólida para el diseño de estrategias preventivas. Con el objetivo de identificar patrones,

tendencias y anomalías que pudieran ser indicativos de actividades fraudulentas o deficiencias en los controles internos.

### 3.6 Técnicas para el Procesamiento e Interpretación de Datos

El procesamiento de los datos cualitativos se realizó mediante técnicas de categorización y triangulación de la información obtenida, lo que permitió identificar patrones, temas recurrentes y relaciones entre las variables analizadas.

Los datos cuantitativos fueron analizados utilizando herramientas estadísticas, generando gráficos comparativos e indicadores que facilitaron la evaluación de la eficacia de los controles internos y la detección de posibles actividades fraudulentas.

El análisis comparativo de los casos de fraude estudiados fue fundamental para identificar buenas prácticas y estrategias efectivas que pudieron ser adaptadas al contexto de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A, el enfoque complementó la interpretación de los datos, enriqueciendo las propuestas de mejora diseñadas en este estudio.

### 3.7 Población y Muestra

#### 3.7.1 Población

La población estuvo conformada por los funcionarios que poseen un conocimiento directo en los procesos de cartera vencida y de los sistemas de control interno.

**Tabla 1**

*Personal de Cartera y Auditoría*

<b>Población</b>	<b>Cantidad</b>
Auxiliar de Auditoría	1
Jefe de Agencias	1
Auxiliar de Agencias	2
Administradores de Agencias	4
<b>Total</b>	<b>8</b>

*Nota.* Elaboración propia. Personal que interviene directamente en la gestión de cartera de la EERSA.

### **3.7.2 Tamaño de la Muestra**

Debido a que la población no supera los 100 funcionarios, se considera el total de la población.

## Capítulo IV

### Análisis y Discusión de los Resultados

#### 4.1 Análisis Descriptivo de los Resultados

**Pregunta 1: ¿Considera que los controles actuales son suficientes para prevenir fraudes?**

**Tabla 2**

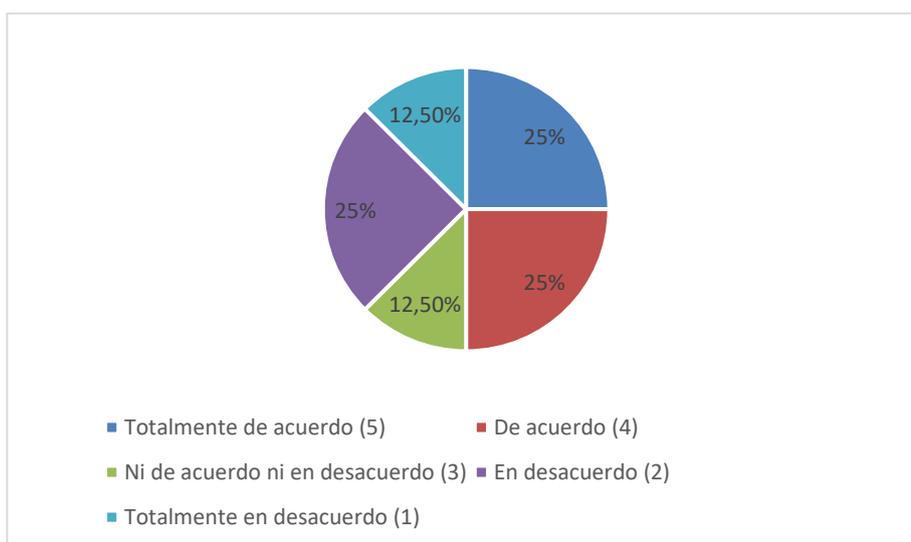
*Controles para prevenir fraudes*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo (5)	2	25%
De acuerdo (4)	2	25%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	1	12.5%
En desacuerdo (2)	2	25%
Totalmente en desacuerdo (1)	1	12.5%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta

**Figura 2**

*Controles para prevenir fraudes*



*Fuente.* Datos obtenidos de la tabla 2

**Interpretación:** Esta pregunta buscó explorar la percepción general del personal sobre la suficiencia de los controles internos implementados en el área de cartera vencida.

Los controles internos son fundamentales para la prevención de fraudes, ya que aseguran el cumplimiento de normativas y minimizan los riesgos asociados al manejo de recursos. La percepción de los empleados sobre estos controles puede ofrecer una perspectiva valiosa sobre su eficacia y posibles brechas existentes.

De los resultados obtenidos, se observa que el 50% de los encuestados considera que los controles actuales son suficientes para prevenir fraudes, clasificando sus respuestas como “Totalmente de acuerdo” o “De acuerdo”, el grupo percibe que los sistemas implementados cumplen con su propósito de garantizar la transparencia y minimizar los riesgos. Sin embargo, el 37.5% expresó desacuerdo con esta afirmación, mientras que el 12.5% restante se mostró neutral.

El alto porcentaje de desacuerdo pone de manifiesto una falta de confianza en los controles internos por parte de una parte significativa del personal. Lo que podría deberse a brechas en la implementación, supervisión o comunicación de las medidas existentes. Además, las respuestas neutrales pueden reflejar desconocimiento o falta de claridad sobre el alcance y la efectividad de los controles. Es importante reforzar los mecanismos de supervisión y realizar una evaluación periódica de los procesos actuales para garantizar su adecuación a las necesidades operativas y su percepción positiva por parte de los empleados.

## **Pregunta 2: ¿Ha detectado alguna anomalía en los procesos de cartera vencida?**

**Tabla 3**

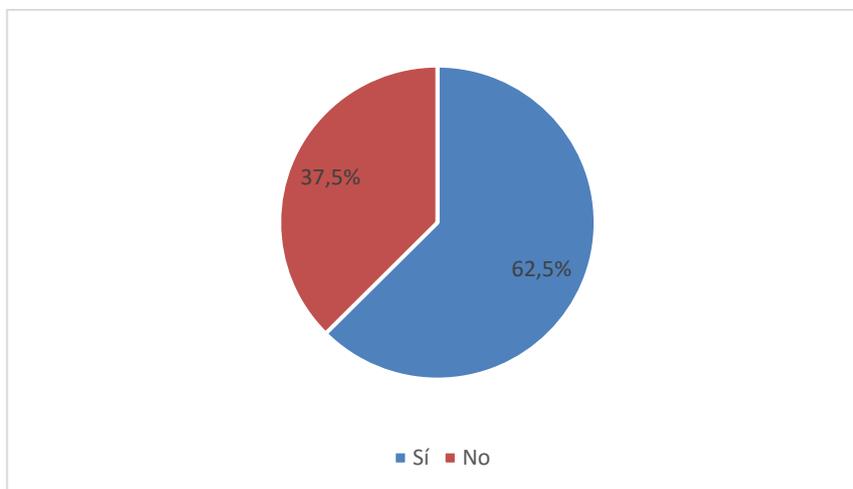
*Procesos de cartera vencida*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Sí	5	62.5%
No	3	37.5%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta

**Figura 3**

*Procesos de cartera vencida*



**Fuente.** Datos obtenidos de la tabla 3

**Interpretación:** El objetivo de esta pregunta fue identificar si el personal había notado irregularidades en los procesos de cartera vencida. Las anomalías en estos procesos pueden ser indicativas de brechas en los controles internos, lo que podría facilitar la ocurrencia de fraudes o errores. La detección temprana de estas anomalías es importante para la implementación de medidas correctivas oportunas.

Los resultados reflejan que el 62.5% de los encuestados reportó haber detectado anomalías en los procesos de cartera vencida, mientras que el 37.5% restante indicó no haber encontrado irregularidades, el hallazgo es preocupante, ya que una mayoría significativa del personal identifica problemas en los sistemas actuales. Las anomalías detectadas podrían incluir errores en el registro de transacciones, discrepancias en los reportes financieros o procesos manuales susceptibles a manipulaciones en las cuentras por cobrar.

El hecho de que un porcentaje considerable del personal haya observado irregularidades sugiere la existencia de debilidades estructurales en los controles internos, las debilidades podrían derivar de la falta de supervisión, procesos poco claros o sistemas

tecnológicos insuficientemente integrados. Por otro lado, el 37.5% que no detectó anomalías podría deberse a una falta de capacitación en la identificación de irregularidades o a una supervisión menos cercana de los procesos, el resultado destaca la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y ofrecer capacitación específica para que todo el personal sea capaz de identificar y reportar anomalías de manera eficaz.

### Pregunta 3: ¿Cree que los sistemas actuales permiten una identificación temprana de fraudes?

**Tabla 4**

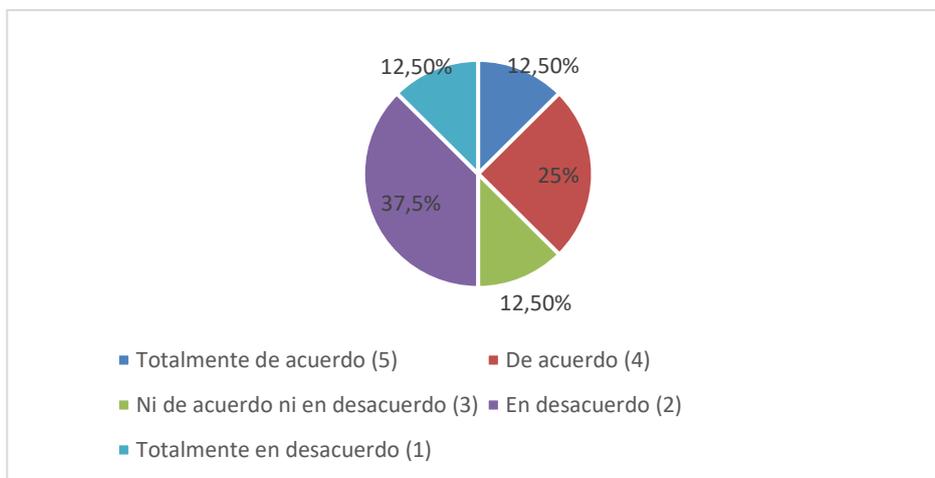
*Sistemas de identificación de fraudes*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo (5)	1	12.5%
De acuerdo (4)	2	25%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	1	12.5%
En desacuerdo (2)	3	37.5%
Totalmente en desacuerdo (1)	1	12.5%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta

**Figura 4**

*Sistemas de identificación de fraudes*



*Fuente.* Datos obtenidos de la tabla 4

**Interpretación:** Esta pregunta evaluó la percepción del personal respecto a la capacidad de los sistemas actuales para detectar fraudes en sus etapas iniciales. La identificación temprana es para prevenir daños mayores y garantizar la integridad de los procesos.

Los resultados muestran que solo un 37.5% de los encuestados considera que los sistemas actuales permiten una identificación temprana de fraudes, mientras que el 50% no comparte esta opinión. Un 12.5% se mostró neutral, indicando que podría carecer de suficiente información o experiencia para evaluar esta capacidad.

El porcentaje mayoritario de respuestas negativas resalta deficiencias importantes en los sistemas de monitoreo implementados, las deficiencias podrían estar relacionadas con tecnologías obsoletas, falta de automatización o ineficiencias en los procesos de análisis y revisión. Por otra parte, la falta de confianza en los sistemas también puede estar vinculada a la percepción de una supervisión insuficiente o a la ausencia de indicadores claros que faciliten la detección de irregularidades.

Para mejorar esta situación, sería necesario invertir en tecnologías avanzadas de análisis y detección de fraudes, como sistemas automatizados de monitoreo, y garantizar que el personal esté capacitado para interpretar los resultados de estas herramientas. Lo que no solo fortalecería la capacidad de detección temprana, sino que también incrementaría la confianza del personal en los sistemas implementados.

**Pregunta 4: ¿Considera adecuada la capacitación recibida sobre prevención de fraudes?**

**Tabla 5**

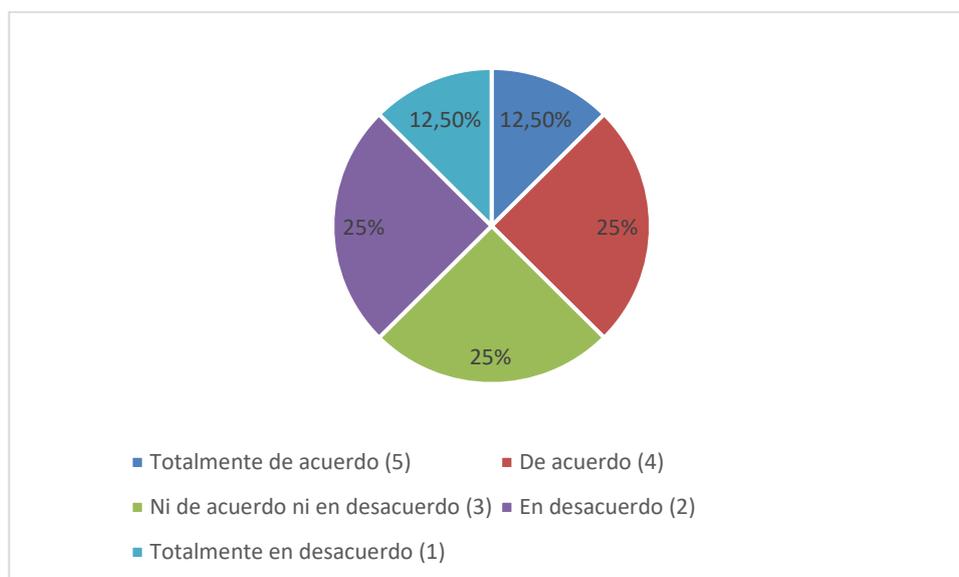
*Capacitación para prevenir fraudes*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo (5)	1	12.5%
De acuerdo (4)	2	25%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	2	25%
En desacuerdo (2)	2	25%
Totalmente en desacuerdo (1)	1	12.5%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta

**Figura 5**

*Capacitación*



**Fuente.** Datos obtenidos de la tabla 5

**Interpretación:** Esta pregunta exploró si el personal percibe que la formación recibida en materia de prevención de fraudes es suficiente y adecuada para sus responsabilidades. La capacitación es esencial para garantizar que los empleados comprendan las políticas y procedimientos relacionados con los controles internos y sean capaces de identificar riesgos potenciales.

El 37.5% de los encuestados consideró adecuada la capacitación recibida, mientras que un 37.5% expresó desacuerdo y un 25% permaneció neutral, los resultados indican una percepción mixta respecto a la calidad y frecuencia de las capacitaciones. La falta de formación específica o actualizaciones periódicas podría ser la causa de las respuestas negativas.

Para abordar este problema, sería recomendable implementar programas de capacitación regulares y personalizados que incluyan ejemplos prácticos y simulaciones de escenarios de fraude. Lo que aseguraría que el personal no solo comprenda las políticas, sino que también esté preparado para aplicarlas de manera efectiva.

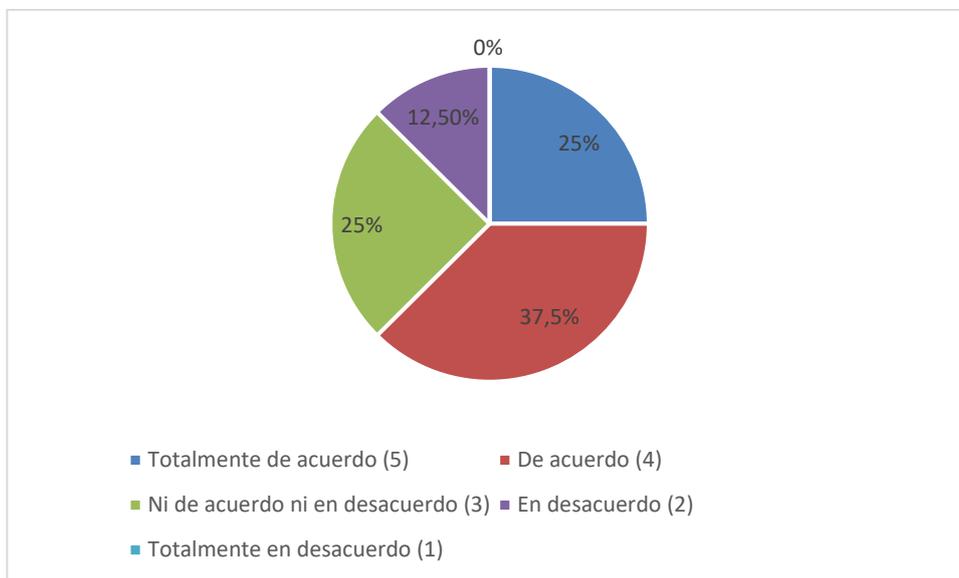
**Pregunta 5: ¿Los controles internos actuales se revisan con la frecuencia necesaria?**

**Tabla 6**

*Controles internos*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Totalmente de acuerdo (5)	2	25%
De acuerdo (4)	3	37.5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	2	25%
En desacuerdo (2)	1	12.5%
Totalmente en desacuerdo (1)	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta

**Figura 6***Controles internos*

**Fuente.** Datos obtenidos de la tabla 6

**Interpretación:** Esta pregunta buscó conocer la percepción del personal acerca de la periodicidad con la que se revisan los controles internos en la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. La revisión constante de los controles internos es fundamental para garantizar su efectividad y adaptabilidad ante posibles riesgos emergentes.

El 62.5% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que los controles internos se revisan con la frecuencia necesaria, mientras que el 25% se mostró neutral y un 12.5% expresó desacuerdo, el resultado es alentador, ya que la mayoría percibe que las revisiones son adecuadas, pero también indica áreas de mejora.

Las respuestas neutras y negativas podrían deberse a la falta de comunicación o documentación visible sobre los resultados de las auditorías o revisiones. Es importante que la empresa refuerce la transparencia de estos procesos y asegure que todos los empleados

estén al tanto de las medidas implementadas. Además, una supervisión más participativa podría mejorar la percepción general y garantizar la eficacia de los controles.

**Pregunta 6: ¿Los empleados tienen acceso a herramientas tecnológicas para prevenir fraudes?**

**Tabla 7**

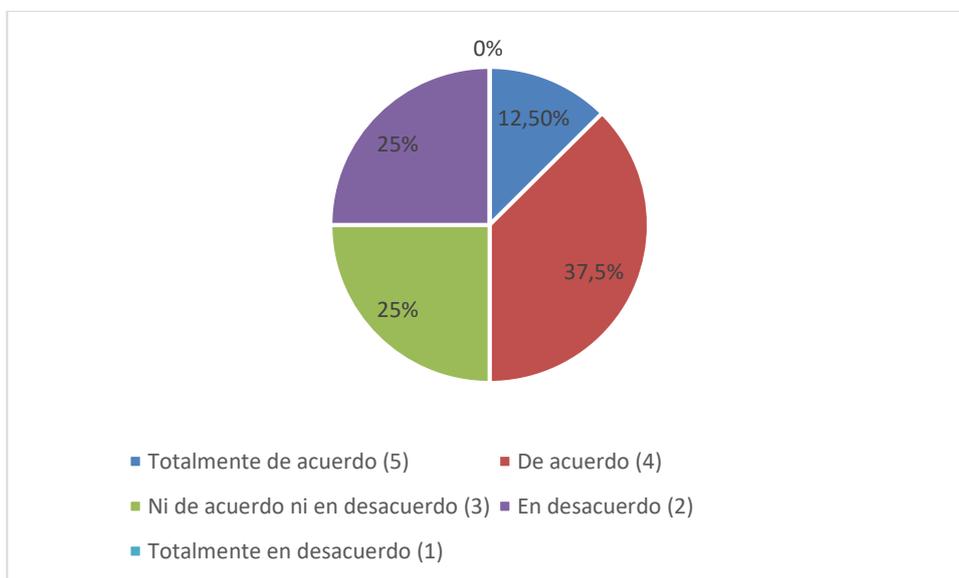
*Herramientas tecnológicas*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo (5)	1	12.5%
De acuerdo (4)	3	37.5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	2	25%
En desacuerdo (2)	2	25%
Totalmente en desacuerdo (1)	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta

**Figura 7**

*Herramientas tecnológicas*



*Fuente.* Datos obtenidos de la tabla 7

**Interpretación:** Esta pregunta evaluó si el personal dispone de herramientas tecnológicas adecuadas para detectar y prevenir fraudes. La tecnología es una aliada en la

prevención de riesgos financieros, ya que permite el análisis automatizado de datos y la identificación de patrones sospechosos.

El 50% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que disponen de herramientas tecnológicas adecuadas para prevenir fraudes, mientras que el 25% se mostró neutral y otro 25% expresó desacuerdo, el hallazgo destaca una percepción mixta sobre la disponibilidad y efectividad de las herramientas tecnológicas.

La falta de consenso podría reflejar desigualdades en el acceso a la tecnología o en la capacitación para su uso. Los empleados que están en desacuerdo posiblemente enfrenten limitaciones en sus áreas específicas de trabajo o no estén familiarizados con las herramientas disponibles. Lo que resalta la necesidad de evaluar el acceso a tecnologías en toda la organización y de garantizar su implementación uniforme junto con capacitaciones específicas.

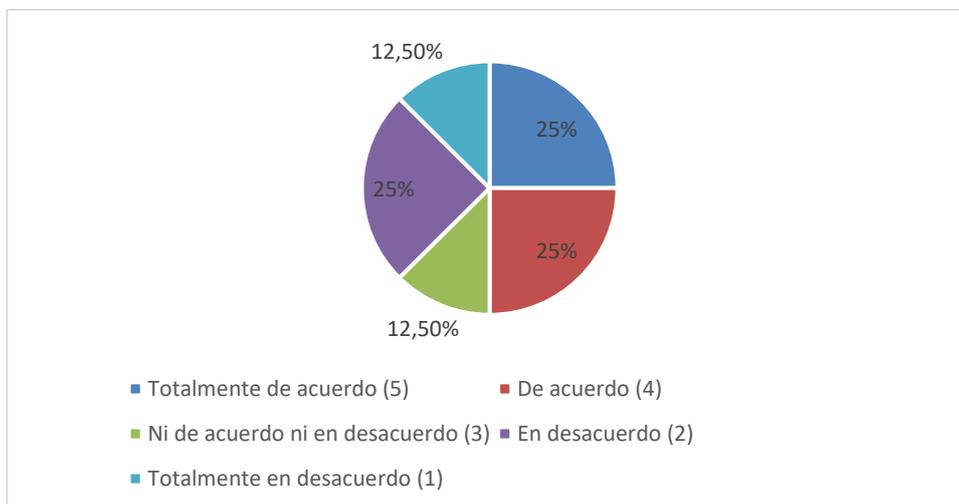
### **Pregunta 7: ¿Los procesos de auditoría son efectivos para detectar fraudes?**

**Tabla 8**

*Procesos de auditoría*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Totalmente de acuerdo (5)	2	25%
De acuerdo (4)	2	25%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	1	12.5%
En desacuerdo (2)	2	25%
Totalmente en desacuerdo (1)	1	12.5%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta

**Figura 8***Proceso de auditoría*

**Fuente.** Datos obtenidos de la tabla 8

**Interpretación:** Esta pregunta buscó medir la percepción del personal respecto a la eficacia de las auditorías realizadas en la empresa para detectar fraudes y fortalecer los controles internos.

El 50% de los encuestados considera que los procesos de auditoría son efectivos para detectar fraudes, mientras que un 37.5% expresó desacuerdo y un 12.5% se mostró neutral, los resultados reflejan una percepción dividida sobre la eficacia de las auditorías, posiblemente debido a la falta de seguimiento visible de los hallazgos o a la percepción de que las auditorías no se realizan con la profundidad requerida.

Para mejorar esta percepción, sería fundamental aumentar la transparencia de los procesos de auditoría y compartir los resultados con el personal. Lo que no solo reforzaría la confianza en las auditorías, sino que también podría fomentar una cultura organizacional más comprometida con la prevención de fraudes.

**Pregunta 8: ¿Considera que existe un protocolo claro para reportar irregularidades?**

**Tabla 9**

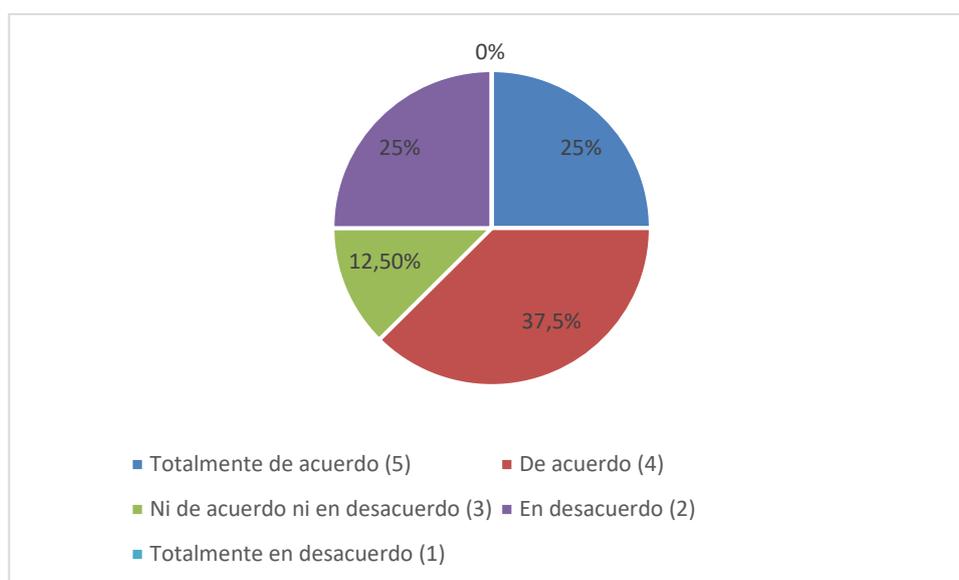
*Reportes*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo (5)	2	25%
De acuerdo (4)	3	37.5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	1	12.5%
En desacuerdo (2)	2	25%
Totalmente en desacuerdo (1)	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta

**Figura 9**

*Reportes*



*Fuente.* Datos obtenidos de la tabla 9

**Interpretación:** Esta pregunta buscó conocer si los empleados perciben que existe un protocolo definido y accesible para reportar irregularidades relacionadas con posibles fraudes o errores en los procesos.

El 62.5% de los encuestados considera que existe un protocolo claro para reportar irregularidades, mientras que un 25% expresó desacuerdo y un 12.5% se mostró neutral. Aunque la mayoría percibe que el protocolo es claro, la presencia de un cuarto de los encuestados en desacuerdo indica áreas de mejora, posiblemente en la comunicación o la accesibilidad de dicho protocolo.

Se recomienda revisar los canales de denuncia existentes y garantizar que sean visibles, accesibles y confiables para todo el personal. Además, la realización de campañas internas de concienciación sobre estos protocolos podría aumentar la confianza en su efectividad.

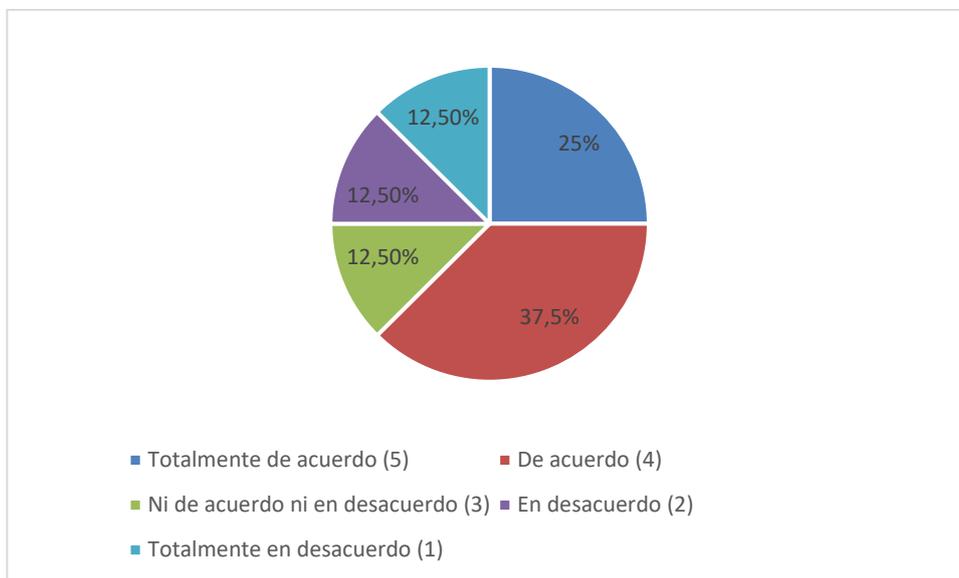
**Pregunta 9: ¿Considera que las medidas preventivas actuales son suficientes para evitar fraudes?**

**Tabla 10**

*Medidas preventivas*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Totalmente de acuerdo (5)	2	25%
De acuerdo (4)	3	37.5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	1	12.5%
En desacuerdo (2)	1	12.5%
Totalmente en desacuerdo (1)	1	12.5%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta

**Figura 10***Medidas preventivas*

**Fuente.** Datos obtenidos de la tabla 10

**Interpretación:** Esta pregunta buscó evaluar la percepción del personal acerca de las medidas preventivas implementadas por la empresa para evitar fraudes. Las medidas preventivas incluyen tanto los controles internos como las políticas y procedimientos destinados a reducir la probabilidad de ocurrencia de actividades fraudulentas.

El 62.5% de los encuestados consideró que las medidas preventivas actuales son suficientes para evitar fraudes, mientras que un 25% expresó desacuerdo y un 12.5% se mostró neutral, los resultados reflejan una percepción mayoritariamente positiva sobre las políticas y procedimientos implementados. Sin embargo, el cuarto de los encuestados que se muestra en desacuerdo pone de manifiesto la necesidad de evaluar y fortalecer estas medidas para atender las preocupaciones de todo el personal.

El grupo que se encuentra en desacuerdo podría estar evidenciando carencias en áreas específicas, como la falta de seguimiento o debilidades en los procedimientos operativos. Se

recomienda realizar una auditoría interna de las medidas preventivas actuales y considerar ajustes basados en los comentarios y necesidades del personal operativo. Lo que no solo mejoraría la percepción general, sino que también reforzaría los esfuerzos de la organización en la prevención de fraudes.

**Pregunta 10: ¿Cree que la dirección apoya activamente la prevención de fraudes?**

**Tabla 11**

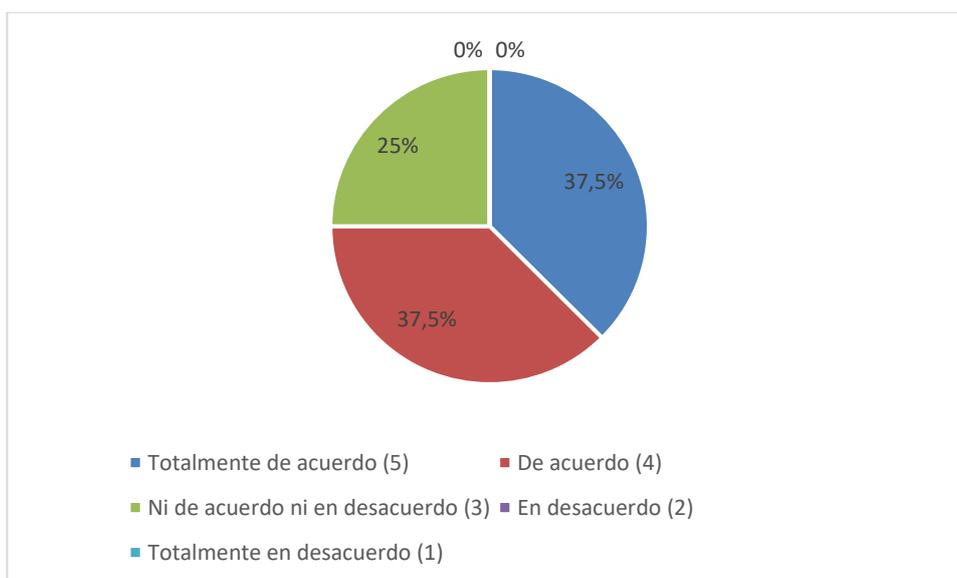
*Prevención de fraude*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo (5)	3	37.5%
De acuerdo (4)	3	37.5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	2	25%
En desacuerdo (2)	0	0%
Totalmente en desacuerdo (1)	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta

**Figura 11**

*Prevención del fraude*



*Fuente.* Datos obtenidos de la tabla 11

**Interpretación:** Esta pregunta tuvo como objetivo medir la percepción del personal respecto al compromiso de la alta dirección en la implementación y supervisión de estrategias destinadas a prevenir fraudes. El liderazgo activo de la dirección es importante para fomentar una cultura organizacional orientada a la transparencia y la integridad.

El 75% de los encuestados indicó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo en que la dirección apoya activamente la prevención de fraudes, mientras que el 25% restante optó por una postura neutral, el resultado es altamente positivo, ya que refleja un liderazgo percibido como comprometido en la prevención de riesgos financieros y operativos.

Sin embargo, el porcentaje neutral sugiere que hay empleados que podrían no estar completamente conscientes de las acciones específicas realizadas por la dirección en esta área. Lo que podría mejorarse mediante una mayor comunicación de las políticas y estrategias preventivas impulsadas por la alta dirección, así como el fortalecimiento de programas de transparencia y rendición de cuentas.

En otro aspecto, se presentan los hallazgos obtenidos a partir de las entrevistas realizadas al personal de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A, las entrevistas se llevaron a cabo con el propósito de explorar en profundidad las percepciones, experiencias y sugerencias relacionadas con los controles internos, los riesgos de fraude y las estrategias de prevención existentes. A continuación, se detallan los resultados correspondientes a cada una de las preguntas formuladas.

**Pregunta 1: ¿Cuáles considera que son las principales vulnerabilidades en los procesos de cartera vencida?**

La mayoría de los entrevistados identificó la falta de supervisión constante como una de las principales vulnerabilidades en los procesos de cartera vencida, el aspecto fue

señalado como un factor que incrementa la probabilidad de errores y posibles fraudes, ya que la ausencia de monitoreo continuo permite que ciertas actividades se realicen sin un control adecuado. Asimismo, varios participantes destacaron que las brechas en los sistemas tecnológicos actuales representan un desafío importante, pues no están diseñados para detectar patrones sospechosos o emitir alertas de manera automática. Por último, se mencionó la falta de capacitación del personal como un área crítica, lo que dificulta la identificación de irregularidades por parte de los empleados.

**Pregunta 2: ¿Qué medidas considera necesarias para fortalecer los controles internos en el área de cartera vencida?**

Entre las medidas sugeridas por los entrevistados, destacó la necesidad de implementar tecnología avanzada, como sistemas automatizados de monitoreo y análisis que permitan identificar anomalías en tiempo real. Además, se mencionó la importancia de realizar auditorías internas más frecuentes y establecer procesos de supervisión rigurosos que abarquen todas las etapas del ciclo de cartera vencida. Otro aspecto recurrente fue la capacitación periódica del personal, para dotarlos de herramientas prácticas y conocimientos específicos sobre la prevención de fraudes y la detección de irregularidades, las medidas, según los entrevistados, fortalecerían significativamente los controles internos y reducirían las vulnerabilidades actuales.

**Pregunta 3: ¿Cómo evalúa la efectividad de los sistemas actuales para la prevención y detección de fraudes?**

Las respuestas fueron diversas, pero prevaleció la percepción de que los sistemas actuales presentan deficiencias importantes en su capacidad para prevenir y detectar fraudes de manera efectiva. Aunque algunos entrevistados señalaron que los controles existentes

cumplen su función en ciertos aspectos, la mayoría coincidió en que los sistemas no son lo ni están diseñados para detectar fraudes en tiempo real. También se mencionó que los procesos actuales dependen en gran medida de la supervisión manual, lo que incrementa el margen de error y la posibilidad de omisiones. La conclusión general fue que los sistemas tecnológicos deben ser actualizados y complementados con herramientas avanzadas de análisis de datos.

**Pregunta 4: ¿Qué rol cree que juega la alta dirección en la prevención de fraudes?**

Todos los entrevistados coincidieron en que la alta dirección desempeña un papel fundamental en la prevención de fraudes. Sin embargo, algunos señalaron que el liderazgo debería ser más visible y proactivo en la promoción de una cultura organizacional basada en la transparencia y el cumplimiento normativo. Entre las acciones sugeridas, destacaron la creación de políticas claras y accesibles para la prevención de fraudes, así como el apoyo explícito a los equipos encargados de supervisar y auditar los procesos internos. Los participantes también mencionaron la importancia de que la dirección impulse programas de formación continua y destine recursos suficientes para mejorar los sistemas de control.

**Pregunta 5: ¿Considera que existe un protocolo claro para reportar irregularidades en los procesos de cartera vencida?**

La percepción general fue que, aunque existen protocolos definidos para reportar irregularidades, estos no son ampliamente conocidos o utilizados por el personal. Algunos entrevistados señalaron que los canales de denuncia no siempre son accesibles o confiables, lo que podría desincentivar su uso. También se mencionó que la falta de anonimato en ciertos casos podría generar temor a represalias, especialmente en situaciones donde las irregularidades involucren a otros empleados o superiores. Para mejorar esta situación, los

entrevistados sugirieron la implementación de canales seguros y anónimos, acompañados de campañas internas de concienciación para fomentar su uso.

En cuanto al análisis documental realizado sobre los procedimientos de gestión de cartera de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. (EERSA) permitió identificar diversas actualizaciones, mejoras y elementos en la organización de los procesos operativos relacionados con la gestión de cuentas por cobrar, tanto en cartera activa como pasiva. Además, se constató la incorporación de herramientas tecnológicas avanzadas y la alineación de los procedimientos con normativas nacionales e internacionales, lo que refleja un esfuerzo por optimizar la eficiencia operativa y garantizar la transparencia en las actividades de cartera vencida.

- **Procedimientos Actualizados**

En los documentos revisados, se evidencia una reestructuración significativa de los procedimientos relacionados con la gestión de cartera. El objeto de estos procedimientos está orientado a definir y controlar todas las actividades relativas al cobro de valores pendientes de pago por parte de los clientes regulados, asegurando un marco operativo claro y acorde a las normativas vigentes. Entre los aspectos más destacados se encuentra la redefinición del alcance, que ahora incluye toda el área de servicio de la EERSA, ampliando su cobertura más allá de las especificaciones previas.

El contenido del procedimiento ha sido revisado y actualizado para adaptarse a la arquitectura tecnológica actual basada en el sistema SAP CIS/CRM. Lo que implicó la eliminación de definiciones y referencias que ya no eran aplicables y la incorporación de terminología específica, requisitos y condiciones alineados con esta plataforma. Además, se modificó la estructura del texto para incluir actividades y responsabilidades específicas de

cada actor involucrado en el proceso de cartera vencida, fortaleciendo el control y la claridad operativa.

Por otro lado, se añadieron capturas de pantalla del sistema SAP y se incluyeron anexos sobre reportes claves como la gestión de cartera - CAR027 y el listado de ordenes de trabajo - WM001. También se desarrollaron flujogramas bajo el estándar BPMN2, lo que aporta una representación gráfica de los procesos y permite su análisis y comprensión de forma más sencilla y dinámica.

- **Gestión de Cartera**

Los procedimientos establecen una clara diferenciación entre los distintos tipos de cartera: activa, pasiva, corriente, vencida y de terceros. Cada una de estas categorías tiene un enfoque particular en los documentos:

- **Cartera Activa:** Corresponde a los clientes que se encuentran con servicio activo. La gestión de esta cartera incluye actividades como la generación de notificaciones, cortes y reconexiones, las cuales son monitoreadas mediante reportes mensuales obtenidos del sistema SAP, los reportes permiten analizar indicadores para tomar decisiones informadas sobre la recuperación de valores pendientes.
- **Cartera Pasiva:** Se refiere a clientes con servicio desconectado de manera definitiva. Los procedimientos para esta cartera contemplan políticas claras para la recuperación de deudas, tales como la negociación de planes de pago. También se incluyen directrices sobre la desconexión de servicios y la aplicación de procesos administrativos complementarios.
- **Cartera Corriente y Vencida:** La cartera corriente incluye valores con menos de 30 días de antigüedad, mientras que la cartera vencida abarca valores impagos de 31

días o más. El tratamiento de estas carteras se orienta a mitigar riesgos mediante medidas preventivas, tales como la notificación oportuna al cliente.

- **Cartera de Terceros:** Comprende valores recaudados por la EERSA que no corresponden directamente a su giro de negocio, como cobros de bomberos o programas gubernamentales.
- **Incorporación de Herramientas Tecnológicas**

Una de las áreas más relevantes identificadas en los documentos es la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas. El uso del sistema SAP CIS/CRM destaca como el núcleo tecnológico que soporta los procesos operativos, el sistema integra módulos como Business Objects (BO), que permite la generación de reportes clave, y Work Management (WM), utilizado para la gestión de órdenes de trabajo.

- **Reportes Clave:** Se identificaron dos reportes fundamentales: el CAR027, que genera información mensual sobre la antigüedad de la cartera, y el WM001, que presenta un listado detallado de órdenes de trabajo, incluyendo desconexiones y reconexiones. Ambos reportes son exportados a formatos como Excel para facilitar el análisis de datos mediante herramientas como tablas dinámicas.
- **Automatización de Procesos:** La inclusión del flujograma BPMN2 refleja un avance significativo en la automatización y estandarización de procesos, el modelo permite visualizar todas las etapas de la gestión de cartera, desde la notificación hasta el cobro efectivo, facilitando la identificación de cuellos de botella y oportunidades de mejora.
- **Registro Fotográfico:** Se incorporaron requisitos específicos sobre la digitalización de evidencias en campo, como fotografías de lecturas de medidores o desconexiones,

con registro de fecha y hora. Lo que refuerza la transparencia y la trazabilidad de las operaciones, disminuyendo el riesgo de errores o fraudes.

- **Cumplimiento Normativo**

Los procedimientos analizados cumplen estrictamente con las normativas nacionales e internacionales aplicables al sector eléctrico. A nivel nacional, se alinean con regulaciones emitidas por la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL), tales como las normas sobre calidad del servicio, modelos de facturación y contratos de suministro. También se incluyen referencias a leyes relevantes como la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica y la Ley de Defensa del Consumidor.

En el ámbito internacional, se observa la adopción de estándares de calidad basados en las normas ISO 9001:2015 e ISO 9000:2015, lo que garantiza la implementación de mejores prácticas en los sistemas de gestión de calidad, la alineación normativa no solo asegura el cumplimiento legal, sino que también refuerza la confianza de los clientes y otros actores en los procesos operativos de la EERSA.

- **Evaluación de Indicadores**

Los reportes generados en el sistema SAP se utilizan para monitorear indicadores clave, como la antigüedad de las cuentas por cobrar, el volumen de órdenes de desconexión y reconexión, y la cantidad de reclamos procesados, los indicadores son esenciales para evaluar el desempeño de los procedimientos implementados y para tomar decisiones estratégicas que mejoren la recuperación de valores pendientes.

### Índice de cartera vencida (ICV)

Es un indicador crítico en la evaluación de la sostenibilidad financiera de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A., representa el porcentaje de pagos vencidos que han pasado más de 30 días en relación con la facturación anual.

**Tabla 12**

*Índice de cartera vencida*

Nombre del Indicador	ÍNDICE DE CARTERA VENCIDA
<b>Descripción</b>	Mide el porcentaje de la cartera mayor a 30 días, comparada con el valor de la facturación año móvil.
<b>Objetivo Estratégico:</b>	Garantizar la sostenibilidad Financiera de la Empresa
<b>Fórmula de cálculo:</b>	$ICV = \text{USD \$ Cartera Vencida} / \text{USD \$ Facturados año móvil}$
<b>Definiciones y conceptos</b>	ICV = Índice de Cartera Vencida (%)
<b>Unidad de Medición:</b>	Porcentaje
<b>Periodicidad:</b>	Mensual
<b>Línea Base:</b>	USD\$ 2,123,272,44 (2023) 5,63%
<b>Meta Prevista:</b>	Disminuir la cartera vencida para el 2024 en el 15%
<b>Fuentes de información:</b>	Reportes del Sistema Comercial y Centro de Procesamiento de Datos

*Nota.* Datos obtenidos de la página web de la EERSA

Su seguimiento ayuda a identificar tendencias en la cobranza de cuentas por cobrar y a formular medidas proactivas para frenar la morosidad. En búsqueda de alcanzar objetivos estratégicos dirigidos a garantizar la estabilidad financiera, la empresa busca reducir este indicador en un 15% para el año 2024. Para evaluar la evolución del Índice de Cartera

Vencida (ICV), se han recopilado datos mensuales de la facturación y el monto de cartera vencida durante el año 2024.

### Fórmula y cálculo

$$\text{Índice de cartera vencida diciembre 2024} = \frac{\text{USD \$ CARTERA VENCIDA}}{\text{USD \$ FACTURADOS AÑO MÓVIL}} \times 100$$

$$\text{Índice de cartera vencida diciembre 2024} = \frac{\text{USD \$ 2.381.304,18}}{\text{USD \$ 35.441.940,00}} \times 100$$

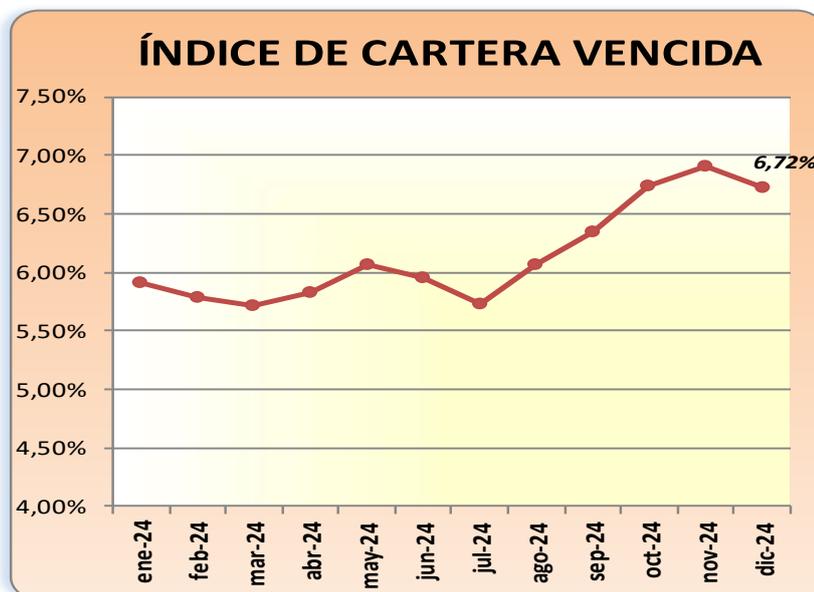
$$\text{Índice de cartera vencida diciembre 2024} = 6.72\%$$

**Tabla 13**

*Resultados de índice de cartera vencida*

MES	USD\$ FACTURADOS	USD \$ CARTERA VENCIDA MAYOR A 30 DS.	ÍNDICE DE CARTERA VENCIDA
ene-24	36.902.687	2.183.268,83	5,92%
feb-24	36.390.806	2.106.538,59	5,79%
mar-24	35.772.768	2.042.787,43	5,71%
abr-24	35.895.603	2.092.566,14	5,83%
may-24	35.486.708	2.150.327,86	6,06%
jun-24	35.680.500	2.122.367,12	5,95%
jul-24	36.710.584	2.100.808,74	5,72%
ago-24	36.066.866	2.188.614,77	6,07%
sep-24	35.967.553	2.282.864,11	6,35%
oct-24	35.649.804	2.400.9017,82	6,73%
nov-24	35.192.245	2.429.846,88	6,90%
dic-24	35.441.940	2.381.304,18	6,72%

**Nota.** Datos obtenidos de la página web EERSA

**Figura 12***Índice de cartera vencida*

**Fuente:** Información obtenida de la página web de la EERSA

Al comparar el valor total de cartera vencida, con la facturación año móvil, con corte al mes de diciembre de 2024, se determina el 6,72% como índice de cartera vencida, que con respecto al mes anterior presenta una disminución de 0,18 puntos porcentuales, considerando que el valor facturado año móvil a diciembre de 2024 tiene un incremento, mientras que la cartera vencida disminuye. Si se compara el valor de cartera vencida de diciembre de 2024 con el valor de diciembre de 2023, se refleja un incremento de USD\$ 258,031,74 que significa el 12,15% de variación.

## Índice de recaudación (PR)

**Tabla 14**

*Índice de recaudación*

Nombre del Indicador	RECAUDACIÓN AÑO MOVIL
<b>Descripción</b>	Es el cociente entre los valores monetarios recaudados y facturados por servicio eléctrico, incluye los valores por alumbrado público
<b>Objetivo Estratégico:</b>	Garantizar la sostenibilidad Financiera de la Empresa
<b>Fórmula de cálculo:</b>	PR=USD\$ RECAUDADOS /USD\$ FACTURADOS
<b>Definiciones y conceptos</b>	PR = porcentaje de recaudación
<b>Unidad de Medición:</b>	Porcentaje
<b>Periodicidad:</b>	Mensual
<b>Línea Base:</b>	100,60% (2023 año móvil)
<b>Meta Prevista:</b>	Porcentaje mayor al 98%
<b>Fuentes de información:</b>	Reportes del Sistema Comercial y Centro de Procesamiento de Datos

*Nota.* Datos obtenidos de la página web de la EERSA

La tasa de recaudación sirve como un indicador para la evaluación de los resultados financieros de la empresa al medir la relación entre las recaudaciones y las facturaciones de los servicios eléctricos. Este propósito está en correspondencia con el objetivo estratégico de asegurar la sostenibilidad financiera con un objetivo del 98% o superior.

### Fórmula y cálculo

$$\text{Índice de recaudación diciembre 2024} = \frac{\text{USD \$ RECAUDADOS}}{\text{USD \$ FACTURADOS}} \times 100$$

$$\text{Índice de recaudación diciembre 2024} = \frac{\text{USD \$ 33.223.578,00}}{\text{USD \$ 35.441.940,00}} \times 100$$

$$\text{Índice de recaudación diciembre 2024} = 93,74\%$$

**Tabla 15**

*Resultados de índice de recaudación*

RESULTADO				
MES	META	USD\$ FACTURADOS	USD \$ RECAUDADOS	ÍNDICE DE RECAUDACIÓN
ene-24	98%	36.902.687	37.258.272	100,96%
feb-24	98%	36.390.806	36.765.409	101,03%
mar-24	98%	35.772.768	35.857.690	100,24%
abr-24	98%	35.895.603	36.007.221	100,31%
may-24	98%	35.486.708	35.388.530	99,72%
jun-24	98%	35.680.500	34.935.822	97,91%
jul-24	98%	36.710.584	34.919.657	95,12%
ago-24	98%	36.066.866	35.292.940	97,85%
sep-24	98%	35.967.553	34.494.660	95,90%
oct-24	98%	35.649.804	34.370.288	96,41%
nov-24	98%	35.192.245	33.731.949	95,85%
dic-24	98%	35.441.940	33.223.578	93,74%

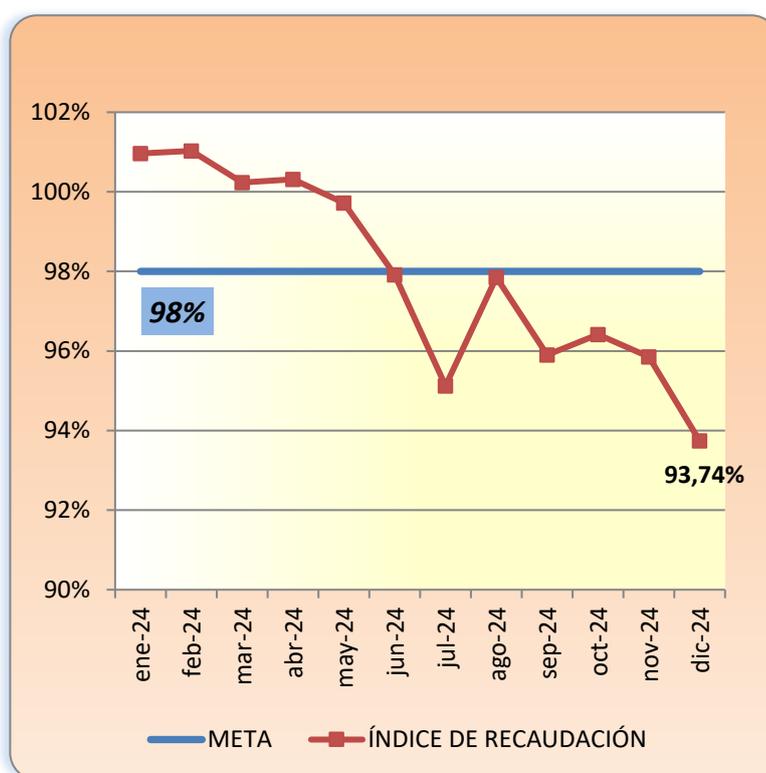
**Nota.** Datos obtenidos de la página web de la EERSA

Los registros mensuales muestran un comportamiento dual dentro del año. En el primer cuatrimestre, la recaudación fue mayor que la facturación, lo que indica un entorno financiero de cumplimiento positivo. Sin embargo, hay una reducción progresiva que comienza en el segundo trimestre y termina en diciembre con la cifra más baja del año. Esta disminución puede deberse a algunos factores externos como la morosidad o estacionalidad,

así como algunas debilidades internas en los procesos de reparación. Aunque el rendimiento inicial es prometedor, la segunda mitad del año indica que hay una necesidad de fortalecer los esfuerzos de recuperación para minimizar los impactos negativos en la liquidez institucional.

**Figura 13**

*Índice de recaudación*



**Fuente:** Información obtenida de la página web de la EERSA

A partir de la representación gráfica, el monto de recaudación que se logra en cada período o unidad de tiempo es claramente menor en la parte final del año representado por el 93,74%. Se observa un incremento que supera la meta de recaudación establecida en los primeros meses, en los últimos meses se percibe una tendencia en la que el indicador se encuentra por debajo de lo esperado. Estos son los puntos que necesitan una atención

inmediata. La figura es muy sencilla de entender y permite valorar el indicador, lo que reafirma que es clave realizar monitoreos periódicos que permitan actuar frente a desviaciones que se sostienen en el tiempo.

### Índice de clientes

**Tabla 16**

*Índice de clientes*

Nombre del Indicador	CLIENTES REGULADOS POR TARIFA
<b>Descripción</b>	Número de clientes regulados por tipo de tarifa
<b>Objetivo Estratégico:</b>	Ampliar la cobertura y atender el crecimiento de la demanda en el área de servicio
<b>Fórmula de cálculo:</b>	Número total de clientes regulados de la Empresa, por grupo de consumo.
<b>Unidad de Medición:</b>	# de clientes por grupo de consumo
<b>Periodicidad:</b>	Mensual
<b>Línea Base:</b>	190.526 clientes totales del año 2023
<b>Meta Prevista:</b>	193.495 clientes, proyectados en Plan de Negocios 2024
<b>Fuentes de información:</b>	Sistema Comercial de la EERSA; Reportes del Centro de Procesamiento de Datos

*Nota.* Datos obtenidos de la página web de la EERSA

El Índice de Clientes es un indicador que mide el crecimiento y la cobertura del servicio eléctrico mediante el cálculo del número de clientes regulados según su tipo de tarifa. Su respuesta calculó a la meta estratégica de aumentar la cobertura y satisfacer la demanda creciente dentro del área de servicio. La meta proyectada para el año intenta

superar la base de clientes registrados durante el año anterior, lo que implica la necesidad de una gestión comercial activa y una infraestructura de apoyo para tal crecimiento.

### **Fórmula y cálculo**

$$\text{Índice de clientes residenciales diciembre 2024} = \frac{\text{GRUPO DE CONSUMO}}{\text{TOTAL DE CLIENTES}} \times 100$$

$$\text{Índice de clientes residenciales diciembre 2024} = \frac{168.831}{192.570} \times 100$$

$$\text{Índice de clientes residenciales diciembre 2024} = 87,67\%$$

$$\text{Índice de clientes comerciales diciembre 2024} = \frac{\text{GRUPO DE CONSUMO}}{\text{TOTAL DE CLIENTES}} \times 100$$

$$\text{Índice de clientes comerciales diciembre 2024} = \frac{19.732}{192.570} \times 100$$

$$\text{Índice de clientes comerciales diciembre 2024} = 10,25\%$$

$$\text{Índice de clientes industrial diciembre 2024} = \frac{\text{GRUPO DE CONSUMO}}{\text{TOTAL DE CLIENTES}} \times 100$$

$$\text{Índice de clientes industrial diciembre 2024} = \frac{647}{192.570} \times 100$$

$$\text{Índice de clientes industrial diciembre 2024} = 0,34\%$$

$$\text{Índice de clientes otro tipo de tarifa diciembre 2024} = \frac{\text{GRUPO DE CONSUMO}}{\text{TOTAL DE CLIENTES}} \times 100$$

$$\text{Índice de clientes otro tipo de tarifa diciembre 2024} = \frac{3.359}{192.570} \times 100$$

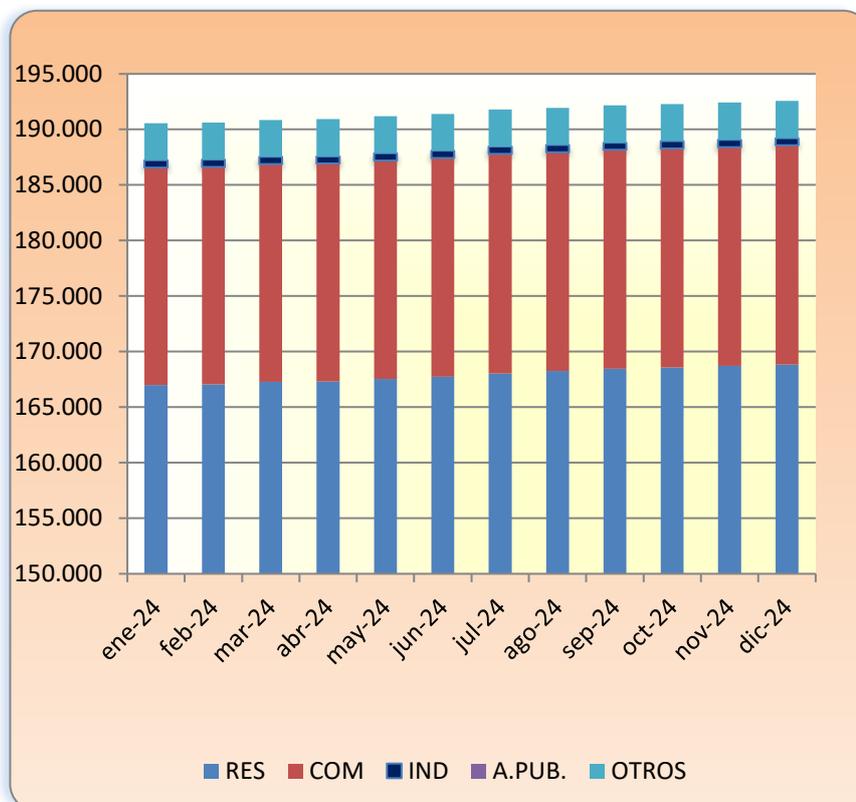
$$\text{Índice de clientes otro tipo de tarifa diciembre 2024} = 1,74\%$$

**Tabla 17***Resultados de índice de clientes*

<b>RESULTADO</b>						
<b>MES/ TARIFA</b>	<b>RES</b>	<b>COM</b>	<b>IND</b>	<b>A.PUB.</b>	<b>OTROS</b>	<b>TOTAL</b>
ene-24	167.005	19.572	659	1	3.327	190.564
feb-24	167.057	19.570	660	1	3.332	190.620
mar-24	167.269	19.606	656	1	3.330	190.862
abr-24	167.304	19.623	658	1	3.343	190.929
may-24	167.551	19.644	656	1	3.330	191.182
jun-24	167.737	19.689	658	1	3.316	191.401
jul-24	168.041	19.753	661	1	3.348	191.804
ago-24	168.253	19.695	656	1	3.332	191.937
sep-24	168.473	19.688	654	1	3.349	192.165
oct-24	168.584	19.706	651	1	3.356	192.298
nov-24	168.711	19.691	651	1	3.362	192.416
dic-24	168.831	19.732	647	1	3.359	192.570
<b>TOTAL 2024</b>						<b>192.570</b>

*Nota.* Datos obtenidos de la página web de la EERSA

El análisis de los datos mensuales indica un crecimiento constante en la base de clientes a lo largo del año. Esta actividad tiene una proyección positiva respecto a la consolidación del servicio eléctrico en nuevas áreas, particularmente en el sector residencial que constituye la mayor parte del portafolio.

**Figura 14***Índice de clientes*

**Fuente:** Información obtenida de la página web de la EERSA

La representación gráfica del índice de clientes muestra una tendencia estable y ascendente a lo largo del año. La visualización permite apreciar el incremento gradual de mes a mes, lo que refuerza la percepción de logro progresivo de los objetivos institucionales. Al 31 de diciembre del año 2024 la EERSA cuenta con un total de 192.570 usuarios, evidenciando que el 87,67% son clientes de tipo residencial, el 10,25% clientes de tipo comercial, el 0,34% clientes de tipo industrial y el 1,74% se registra con otro tipo de tarifa.

## Índice de consumo de energía

**Tabla 18**

*Índice de consumo de energía*

<b>Nombre del Indicador</b>	<b>CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA POR TARIFA</b>
<b>Descripción</b>	Cantidad de Energía Eléctrica facturada a los clientes regulados, por tipo de tarifa.
<b>Objetivo Estratégico:</b>	Ampliar la cobertura y atender el crecimiento de la demanda en el área de servicio
<b>Fórmula de cálculo:</b>	Total de energía en Gwh, facturada a los clientes regulados de la Empresa, por grupo de consumo.
<b>Unidad de Medición:</b>	Total GWh
<b>Periodicidad:</b>	Mensual
<b>Línea Base:</b>	396,07 GWh consumo año 2023
<b>Meta Prevista:</b>	367,24 GWh Proyectados Plan de Negocios del año 2024
<b>Fuentes de información:</b>	Sistema Comercial de la EERSA; Reportes del Centro de Procesamiento de Datos

*Nota.* Datos obtenidos de la página web de la EERSA

El consumo de energía eléctrica se centra en la medición del consumo de electricidad que se carga por grupo de tarifas, que se expresa en gigavatios-hora (GWh). Este indicador de rendimiento corresponde al objetivo estratégico de satisfacer un nivel particular de demanda en el área de servicio, así como de monitorear los patrones mensuales de consumo por diferentes segmentos.

**Fórmula y cálculo *consumo de energía Gwh %***

$$\text{Índice cliente residencial diciembre 2024} = \frac{\text{CLIENTES POR GRUPO DE CONSUMO Gwh}}{\text{TOTAL DE ENERGÍA FACTURADA Gwh}} \times 100$$

$$\text{Índice cliente residencial diciembre 2024} = \frac{10,11}{26,79} \times 100$$

$$\text{Índice cliente residencial diciembre 2024} = 37,73\%$$

$$\text{Índice cliente comercial diciembre 2024} = \frac{\text{CLIENTES POR GRUPO DE CONSUMO Gwh}}{\text{TOTAL DE ENERGÍA FACTURADA Gwh}} \times 100$$

$$\text{Índice cliente comercial diciembre 2024} = \frac{4,77}{26,79} \times 100$$

$$\text{Índice cliente comercial diciembre 2024} = 17,80\%$$

$$\text{Índice cliente industrial diciembre 2024} = \frac{\text{CLIENTES POR GRUPO DE CONSUMO Gwh}}{\text{TOTAL DE ENERGÍA FACTURADA Gwh}} \times 100$$

$$\text{Índice cliente industrial diciembre 2024} = \frac{7,88}{26,79} \times 100$$

$$\text{Índice cliente industrial diciembre 2024} = 29,42\%$$

$$\text{Índice alum. público diciembre 2024} = \frac{\text{CLIENTES POR GRUPO DE CONSUMO Gwh}}{\text{TOTAL DE ENERGÍA FACTURADA Gwh}} \times 100$$

$$\text{Índice alum. público 2024} = \frac{2,32}{26,79} \times 100$$

$$\text{Índice alum. público diciembre 2024} = 8,66\%$$

$$\text{Índice otro tipo de tarifa diciembre 2024} = \frac{\text{CLIENTES POR GRUPO DE CONSUMO Gwh}}{\text{TOTAL DE ENERGÍA FACTURADA Gwh}} \times 100$$

$$\text{Índice otro tipo de tarifa diciembre 2024} = \frac{1,71}{26,79} \times 100$$

$$\text{Índice otro tipo de tarifa diciembre 2024} = 6,37\%$$

**Tabla 19**

*Resultados de índice de consumo de energía*

<b>RESULTADO(Gwh)</b>						
<b>MES/ TARIFA</b>	<b>RES</b>	<b>COM</b>	<b>IND</b>	<b>A.PUB.</b>	<b>OTROS</b>	<b>TOTAL</b>
ene-24	12,71	5,54	2,47	4,28	2,17	27,16
feb-24	12,94	5,65	2,62	4,04	2,11	27,35
mar-24	12,51	5,65	2,82	4,31	2,19	27,47
abr-24	12,89	5,76	10,35	4,23	2,15	35,37
may-24	12,48	5,72	5,60	4,36	2,09	30,24
jun-24	13,09	5,94	10,37	4,23	2,23	35,85
jul-24	12,42	5,69	19,52	4,41	2,16	44,18
ago-24	13,53	6,11	2,37	4,45	2,20	28,66
sep-24	12,18	5,63	2,19	4,34	2,15	26,49
oct-24	10,97	5,07	1,87	4,50	1,93	24,34
nov-24	10,63	4,76	1,92	4,38	1,73	23,43
dic-24	10,11	4,77	7,88	2,32	1,71	26,79
<b>TOTAL 2024</b>						<b>357,35</b>

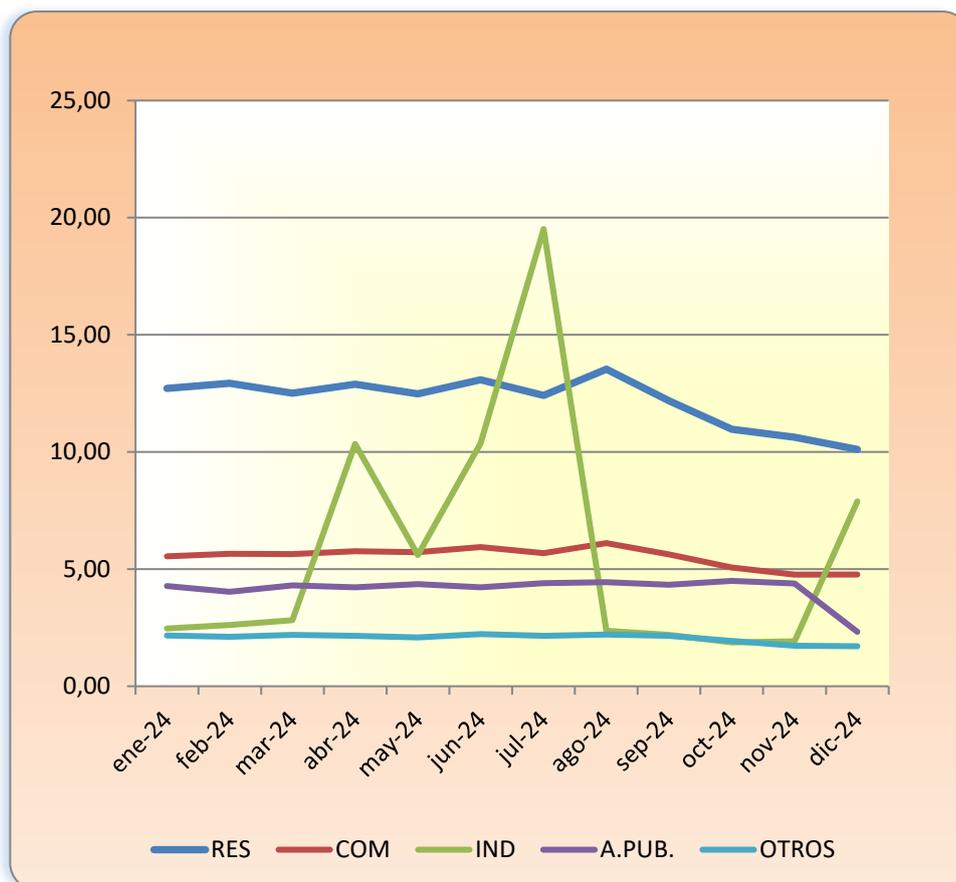
*Nota.* Datos obtenidos de la página web de la EERSA

Los datos revelan una variabilidad notable a lo largo del año, con picos agudos durante los meses centrales impulsados en gran parte por el sector industrial. Sin embargo, el consumo total al final del año es inferior al objetivo proyectado, lo que indica que a pesar

de los niveles más altos durante algunos períodos, hubo meses fuera de pico que impactaron negativamente en el cumplimiento del objetivo.

**Figura 15**

*Índice de consumo de energía*



**Fuente:** Información obtenida de la página web de la EERSA

A partir del índice de consumo, se puede derivar la demanda eléctrica a lo largo de los meses del año. El consumo eléctrico parece seguir un patrón de onda sinusoidal, donde algunos meses muestran un consumo elevado mientras que otros meses muestran un consumo menor. Considerando que el 26.79 Gwh representa el 100% de consumo al mes de diciembre del 2024, en donde se observa que el cliente residencial tiene un consumo del

37.73 %, el cliente comercial el 17.80%, respecto al cliente industrial el 29,42%, el consumo del alumbrado público es del 8.66% y con lo que respecta a otro tipo de cliente es del 6.37%.

#### **4.2 Discusión de los Resultados**

La integración de los resultados obtenidos en las encuestas, entrevistas y análisis documental evidencia un panorama integral de la gestión de cartera en la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. (EERSA). Los resultados revelan avances significativos en la implementación de herramientas tecnológicas y en el cumplimiento normativo; sin embargo, persisten desafíos importantes relacionados con la percepción del personal, la eficacia de los controles internos y la formación continua en prevención de fraudes.

En cuanto a los controles internos, los hallazgos muestran una percepción dividida. Mientras que un grupo significativo de empleados considera que los controles actuales son adecuados, una proporción relevante no está de acuerdo o se mantiene neutral, el resultado resalta la necesidad de reforzar y comunicar de manera más efectiva las medidas implementadas, como lo sugiere Rosado, Molina y Recalde (2023) al destacar el impacto positivo del modelo COSO en la gestión de riesgos organizacionales. A pesar de las actualizaciones documentadas en los procedimientos, como la incorporación de nuevas responsabilidades y el uso de SAP CIS/CRM, algunos empleados parecen no percibir estos cambios como suficientes para mitigar los riesgos de fraude, lo que podría estar relacionado con una falta de visibilidad en los procesos de supervisión.

La identificación de anomalías en los procesos de cartera vencida, reportada por más del 60% de los encuestados, señala posibles debilidades en la supervisión efectiva de los sistemas actuales. Aunque la empresa ha introducido flujogramas bajo el estándar BPMN2 para estandarizar procesos, la percepción de insuficiencia tecnológica en la detección

temprana de irregularidades refleja un área crítica de mejora. Maldonado-Román et al. (2022) destacan que la auditoría forense es fundamental no solo para detectar fraudes, sino también para prevenirlos mediante la identificación de brechas en los controles internos. Lo que coincide con lo encontrado en las entrevistas, donde se señaló que los sistemas tecnológicos actuales no siempre son percibidos para garantizar la transparencia en las operaciones.

Por otra parte, la capacitación del personal aparece como un tema recurrente en los resultados. Tanto las encuestas como las entrevistas reflejan la percepción de que las capacitaciones recibidas no son suficientes para dotar al personal de las herramientas necesarias para identificar y reportar riesgos de manera efectiva. Moreno (2022) subraya que la formación continua es un pilar fundamental para garantizar que el personal no solo conozca las políticas y procedimientos, sino que también pueda aplicarlos de manera eficiente, el aspecto es crucial, especialmente en un contexto donde la tecnología juega un papel central en la gestión de cartera y donde el uso adecuado de herramientas como SAP CIS/CRM depende directamente de las competencias del equipo.

El compromiso de la alta dirección en la prevención de fraudes es otro aspecto destacado. Aunque la mayoría de los empleados percibe que la dirección respalda activamente estas iniciativas, algunos señalaron la necesidad de un liderazgo más visible y proactivo. Bravo y Vera (2024) destacan que el liderazgo organizacional debe no solo promover políticas claras, sino también garantizar su implementación efectiva mediante un monitoreo constante y la asignación de recursos adecuados, el compromiso es evidente en los esfuerzos por alinear los procedimientos de la EERSA con normativas internacionales como las normas ISO 9001:2015, pero podría fortalecerse mediante una mayor comunicación de los logros y avances alcanzados.

El análisis documental confirma que la EERSA ha adoptado prácticas modernas en la gestión de cartera, como la generación de reportes avanzados (CAR027 y WM001) y la digitalización de evidencias mediante registros fotográficos con fecha y hora. Sin embargo, la efectividad de estas herramientas depende en gran medida de su correcta implementación y del monitoreo regular de los indicadores generados. Cárdenas et al. (2021) argumentan que la auditoría forense es un complemento esencial a los controles internos tradicionales, ya que permite identificar brechas operativas y garantizar la sostenibilidad financiera de la organización.

## Capítulo V

### Marco Propositivo

#### 5.1 Planificación de la Actividad Preventiva

La planificación de estrategias de auditoría forense para la prevención del incumplimiento de devoluciones propuesto para la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. asume un enfoque proactivo de los riesgos inherentes y las vulnerabilidades identificadas en los procesos existentes. Estas estrategias se han desarrollado considerando que la administración necesita fortalecer los controles internos, reducir el riesgo de fraude y garantizar la eficiencia, legalidad y transparencia de la gestión de los recursos financieros de la empresa.

Más aún, la propuesta proporciona una solución centralizada para las vulnerabilidades identificadas, al tiempo que establece una base sólida para la gestión del crecimiento sostenible y se convierte en un ejemplo para otras empresas del mismo sector. La primera estrategia conlleva la implementación de un sistema automatizado de aprendizaje predictivo para el monitoreo del contenido y la prevención propuesta. Este sistema ayuda a formar patrones y comportamientos anómalos, lo que alertará al personal pertinente de la empresa sobre cualquier irregularidad potencial en tiempo real.

Al mismo tiempo, se sugiere un enfoque de rediseño integral de los controles internos relacionados con la cartera vencida. El enfoque de rediseño implicará la revisión y actualización de los manuales de políticas y procedimientos existentes, con descripciones detalladas de las obligaciones y responsabilidades de todas las partes involucradas en el proceso. Un aspecto aún más esencial de este enfoque es un esquema de auditorías internas frecuentes de naturaleza preventiva. Se cree que la auditoría será dirigida, lo que garantiza

que cualquier brecha potencial en los controles se descubra y elimine antes de que pueda ser explotada. Además de eso, tomará la forma de herramientas visuales, como flujos diagramas de actividad según el estándar BPMN2, para mejorar y visualizar el trabajo con cada una de las etapas.

En general, se implementará constantemente la visualización y el seguimiento del trabajo en todas las fases clave, lo que garantizará una supervisión y detección segura de cualquier tipo de acto irregular o anómalo. Otra parte integral de la propuesta es la capacitación. Para garantizar un impacto efectivo de las estrategias sugeridas, es fundamental proporcionar capacitación permanente, que incluirá módulos sobre el reconocimiento de fraudes, el uso adecuado de la tecnología, y la aplicación de leyes y regulaciones en relación con la auditoría forense.

La capacitación será ofrecida en parte a través de una combinación de talleres presenciales y videollamadas. A través de la capacitación regular, será más fácil para el personal aplicar sus habilidades a nuevos desafíos y, en última instancia, tener una participación activa en la identificación y notificación de riesgos.

Un componente adicional de nuestra propuesta es crear un canal seguro y anónimo para denunciar irregularidades en los procesos de cartera vencida. Este canal estará disponible las 24 horas del día, tanto en línea como en medios físicos, y se comprometerá a proteger la identidad de los denunciantes, para que no tengan miedo de tomar represalias. Para asegurarse de que estas denuncias se investiguen, se prepararán protocolos detallados que asegurarán una revisión exhaustiva y puntual e implementarán las medidas correctivas correspondientes.

No solo este sistema permitirá identificar el fraude interno con mayor facilidad, sino que también creará un clima de confianza y responsabilidad entre los empleados, lo que resultará en una mayor participación en el proceso de monitoreo y prevención de riesgos. Para evaluar la eficacia de las medidas implementadas, proponemos formar un comité de monitoreo interno, que consistiría en los empleados responsables de la implementación de nuestras recomendaciones.

Este comité monitoreará los indicadores clave, como la reducción en el número de anomalías descubiertas, el crecimiento en el monto de cartera vencida recuperada, y el nivel de satisfacción con los sistemas de control interno entre el personal. El comité también revisará las estrategias regularmente y propondrá enmiendas en caso de cambios en las regulaciones ambientales o cualquier otra necesidad específica. De esta manera, pretendemos asegurarnos de que las medidas implementadas sean efectivas a largo plazo.

En términos operativos, la plenitud se logrará priorizando la optimización de los procesos a través de la automatización de las tareas críticas y la adición e integración de nuevas tecnologías en el sistema de gestión de la cartera vencida, que se logrará por el uso de flujogramas y las herramientas de análisis de datos, lo cual permitirá visualizar de mejor forma las distintas etapas del proceso, identificar cuellos de botella que pudieran existir durante el proceso y realizar el apoyo de los recursos a la actividad de mejor forma.

También se incluirán el uso de reportes avanzados, tales como el CARO27 y el WMO01 generados a través del sistema SAP, los cuales brindarán información detallada acerca de la antigüedad de la cartera y la Orden de Trabajo vinculada a cortes y reconexiones efectuadas, que facilitará la toma de decisiones informada y contribuirá a la eficiencia y transparencia en la gestión de la cartera. Se fortalecerá al mismo tiempo el cumplimiento normativo con alineación de los procedimientos internos dentro de la empresa a las

normativas nacionales e internacionales propias del sector eléctrico, que implica el acatamiento de medidas emitidas por la ARCONEL, y el apoyo en normativas internacionales como la ISO 9001:2015.

El impacto de tales estrategias tendrá lugar en varios horizontes temporales. En el corto plazo, es de esperar que haya una mejora significativa en la percepción de los empleados sobre la efectividad de los controles internos y una disminución en el número de irregularidades detectadas. A su vez, en el mediano plazo, las estrategias propuestas llevarán a un aumento en el monto recuperado de cartera vencida y aumentarán la estabilidad financiera de la empresa. Finalmente, a largo plazo, mayor integridad y transparencia de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. fortalecerán una cultura organizacional basada en la transparencia y la responsabilidad y transformarán a la empresa en un modelo en este ámbito.

A continuación, se presenta un conjunto de estrategias clave diseñadas para fortalecer la auditoría forense en la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. Estas estrategias buscan prevenir irregularidades en la cartera vencida, optimizar los controles internos y garantizar una gestión eficiente y transparente de los recursos financieros.

**Tabla 20**

*Estrategias*

N°	Estrategias	Enfoque	Objetivo
1	<b>Implementación de un sistema automatizado de aprendizaje predictivo</b>	Tecnología e inteligencia artificial	Detectar patrones anómalos en la cartera vencida y prevenir irregularidades en tiempo real.
2	<b>Rediseño integral de los controles internos</b>	Revisión y actualización de procesos	Optimizar políticas y procedimientos para fortalecer la gestión y transparencia.

---

3	<b>Realización de auditorías internas frecuentes</b>	Auditoría y control interno	Identificar brechas en los procesos y corregirlas antes de que sean explotadas.
4	<b>Capacitación permanente del personal</b>	Formación y desarrollo	Mejorar la capacidad del equipo en detección de fraudes, uso de tecnología y cumplimiento normativo.
5	<b>Creación de un canal seguro y anónimo de denuncias</b>	Ética y gobernanza	Facilitar la denuncia de irregularidades sin temor a represalias, promoviendo la transparencia.
6	<b>Formación de un comité de monitoreo interno</b>	Supervisión y control	Evaluar la efectividad de las estrategias y proponer mejoras continuas.
7	<b>Optimización de procesos mediante automatización y flujogramas</b>	Eficiencia operativa	Mejorar la visualización de procesos, detectar cuellos de botella y asignar mejor los recursos.
8	<b>Uso de reportes avanzados en SAP</b>	Gestión de información	Obtener datos detallados sobre la cartera vencida y mejorar la toma de decisiones.
9	<b>Fortalecimiento del cumplimiento normativo</b>	Regulación y normativas	Alinear procesos internos con regulaciones nacionales e internacionales para garantizar el cumplimiento legal.

---

## **Capítulo VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

Se ha identificado diversas brechas críticas en los procesos de cartera vencida de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. Los más importantes incluyen la insuficiencia de controles internos, especialmente en áreas clave, la falta de supervisión continua y la integración limitada de la tecnología para la detección de irregularidades. Estos se identificaron como factores que podrían aumentar la probabilidad de riesgos, indicando la necesidad de controles y sistemas más estrictos y avanzados para cubrir estas brechas.

En otro aspecto, un análisis de riesgos integral destacó los desafíos presentes en la gestión de cartera, como inconsistencias en los datos, posibles errores en la asignación de valores por cobrar y la falta de seguimiento oportuno de cuentas vencidas. Al mismo tiempo, se resalta el costo económico y la reputación de estas amenazas, aplicados a la estabilidad financiera y la credibilidad.

Se diseñaron estrategias basadas en la auditoría forense preventiva, que incluye la propuesta de un sistema automatizado de monitoreo, actualizaciones de procedimientos y manuales internos, auditoría interna mejorada y desarrollo profesional. De la misma forma, se sugiere el establecimiento de un mecanismo para que los empleados denuncien irregularidades de forma segura y anónima, promoviendo una cultura de apertura y rendición de cuentas en la organización.

## **Recomendaciones**

Se sugiere que se realicen futuros estudios con un enfoque mucho más cuantitativo en cuanto al impacto de las estrategias de auditoría forense preventiva implementadas por parte de empresa, que permitirá medir con mayor fidelidad la efectividad de las estrategias, anomalías y errores en los procesos de cartera vencida. Evaluando la efectividad a través de indicadores críticos como los valores recuperados de procesos pendientes o la reducción de anomalías.

Es conveniente analizar en más profundidad la integración de tecnologías avanzadas como inteligencia artificial y aprendizaje de máquinas. Las ventajas aportadas a través de capacidades provistas de análisis predictivo, y detección de fraude temprana ofrecen puntos valiosos para obtener conocimientos. Además, sería interesante conocer cómo estas herramientas pueden modificarse y ajustarlas de acuerdo a la realidad única de un país como Ecuador, y un sector como el eléctrico al que pertenece.

En la parte práctica, se recomienda la implementación de un programa de mejora continua a los sistemas de control interno. Las cuales deben incluir auditorías internas regulares a la efectividad de las estrategias preventivas. Acompañada por una revisión constante de los procedimientos operativos para asegurarse que estos están actualizados con el entorno regulatorio y tecnológico. Se sugiere que se implementen también, mecanismos de supervisión que sean mucho más visibles y estén accesibles a los empleados.

### Referencias Bibliográficas

- Álava Rosado, M., Molina Loor, E., & Recalde Aguilar, L. (2023). Manejo adecuado del Informe COSO para el control interno de una organización. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(Extra 2), 161–171.
- Anguera, M. T. (2023). Revisitando las revisiones sistemáticas desde la perspectiva metodológica. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29(1). <https://www.redalyc.org/journal/916/91675489010/>
- Ávila, A. J. M., Suarez, A. K. B., Martínez, Z. K. P.-, Gonzaga, J. A. R., Calderón, J. E. Z., & Suárez, C. E. C. (2019). Diseños de Investigación. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 8(15), Article 15. <https://doi.org/10.29057/icsa.v8i15.4908>
- Bravo, M., & Vera, F. (2024). Gestión de cartera y cobro persuasivo en la Empresa Eléctrica Unidad de Negocios Manabí. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(3), 1111–1124.
- Cárdenas, R., Ruiz Malvarez, M. C., & Pozo Ceballos, S. (2021). Proyección de la contabilidad y la auditoría forense ante el fraude financiero. *Cofin Habana*, 15(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2073-60612021000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2073-60612021000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Empresa Eléctrica Riobamba Sociedad Anónima (EERSA). (2023): *Estructura organizacional*. <https://www.eersa.com.ec/site/>
- Erazo Portilla, C. M., Reina Zambrano, J. A., Cifuentes Quiñonez, L. M., & Bedoya Flores, M. C. (2024). Auditoría forense y su impacto en las organizaciones públicas del Ecuador. *Revista de ciencias sociales*, 30(Extra 9 (Especial)), 410–421.

- Fernández, E. E. C., & Herrera, R. de J. G. (2020). Prevención de riesgos por ciberseguridad desde la auditoría forense: Conjugando el talento humano organizacional. *NOVUM, revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 1(10), 61–80.
- Gimeno, R., & Sols, F. (2020). *La incorporación de factores de sostenibilidad en la gestión de carteras*. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/14228>
- Guadalupe, G. D., & Concepción, G. D. (2020). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.
- Heredia Corte, K., Nazareno Cetre, A., & Jaramillo Paredes, M. F. (2022). Auditoría Forense como método de prevención de fraude en Estados Financieros. Caso microempresas del cantón Machala. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(2), 184–195.
- Maldonado-Román, M. B., Armijos-Tandazo, L., Largo-Sanchez, N., Ludeña-Eras, G., & Aranda-Peñarreta, F. (2022). ¿Auditoría forense una herramienta para detectar el fraude? *Dominio de las Ciencias*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i1.2594>
- Moreno, L. H. M. (2022). *Auditoría Forense.: Una guía práctica para la excelencia en la ciencia, auditoría e informática forense*. Ediciones de la U.
- Palma, H. A., & Castrellón, X. (2020). EL CONTADOR FINANCIERO EN LA AUDITORÍA FORENSE. *Revista FAECO sapiens*, 4(1), 58–71. <https://doi.org/10.48204/j.faeco.v4n1a5>
- Quispe Remón, F. (2020). Las relaciones entre la Unión Europea y la Comunidad Andina de Naciones: Los tratados de libre comercio. *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo= Iberoamerican Journal of Development Studies*, 9(2), 110–140.
- Rosado, H. E., & Guevara, N. M. D. L. de. (2021). La contabilidad forense y su situación en Cuba. *ECA Sinergia*, 12(3), 148–154.

- Sassi, B. de A. L., Tasé-Velázquez, D. R., Hernández-Mastrapa, L., Simon, A. T., Sassi, B. de A. L., Tasé-Velázquez, D. R., Hernández-Mastrapa, L., & Simon, A. T. (2023). Modelo de Gestión de Cartera de Proyectos para una Microempresa de Comercio Electrónico de Artes. *Economía y Negocios*, 14(1), 1–25. <https://doi.org/10.29019/eyn.v14i1.1093>
- Toro Álava, W. J., Lindao, M. A., Suárez Mena, K., Mosquera Soriano, G., Toro Álava, W. J., Lindao, M. A., Suárez Mena, K., & Mosquera Soriano, G. (2021). Auditoría financiera-forense como herramienta de control y detección de fraude en la provincia de Santa Elena. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 267–276.
- Vásquez, J. F. (2022). *Detección y prevención del lavado de activos: Perspectiva desde la auditoría forense*. <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/15210>
- Zurita, H. W. E., Carhuallanqui, L. M. S., & Alva, F. A. C. (2023). Control interno en la rentabilidad de una empresa de servicios generales—Perú. *Revista Científica “Visión de Futuro”*, 27(1), 160–181.

## Apéndice

### Apéndice A. Encuesta



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, VINCULACIÓN Y POSGRADO**

**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**ENCUESTA**

**Dirigido:** Al personal que labora en el área de gestión de cartera vencida y auditoría

**Objetivo:** Identificar el nivel de efectividad de los controles internos, sistemas de detección, capacitación y protocolos existentes en la prevención de fraudes en el área de gestión de cartera vencida de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A.

**Marcar con una X en la alternativa que considera correcta.**

**1. ¿Considera que los controles actuales son suficientes para prevenir fraudes?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**2. ¿Ha detectado alguna anomalía en los procesos de cartera vencida?**

Si

No

**3. ¿ Cree que los sistemas actuales permiten una identificación temprana de fraudes?**

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

**4. ¿ Considera adecuada la capacitación recibida sobre prevención de fraudes?**

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

**5. ¿ Los controles internos actuales se revisan con la frecuencia necesaria?**

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

**6. ¿ Los empleados tienen acceso a herramientas tecnológicas para prevenir fraudes?**

Totalmente de acuerdo

- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**7. ¿ Los procesos de auditoría son efectivos para detectar fraudes?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**8. ¿ Considera que existe un protocolo claro para reportar irregularidades?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**9. ¿ Considera que las medidas preventivas actuales son suficientes para evitar fraudes?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**10. ¿ Cree que la dirección apoya activamente la prevención de fraudes?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

## Apéndice B. Guía de Entrevista



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, VINCULACIÓN Y POSGRADO**

**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**GUÍA DE ENTREVISTA**

---

**Entrevistador:** Nancy Del Pilar Amaguaya Morocho

---

**Entrevistado:**

**Objetivo:** Profundizar en la percepción del personal sobre las vulnerabilidades, necesidades de mejora y el rol de la alta dirección en la prevención de fraudes dentro de los procesos de gestión de cartera vencida de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A.

- 
1. ¿Cuáles considera que son las principales vulnerabilidades en los procesos de cartera vencida?
  2. ¿Qué medidas considera necesarias para fortalecer los controles internos en el área de cartera vencida?

- 3. ¿Cómo evalúa la efectividad de los sistemas actuales para la prevención y detección de fraudes?**
  
- 4. ¿Qué rol cree que juega la alta dirección en la prevención de fraudes?**
  
- 5. ¿Considera que existe un protocolo claro para reportar irregularidades en los procesos de cartera vencida?**