



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Licenciada en  
Contabilidad y Auditoría**

**Tema:**

---

**“Estructura financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de la  
provincia de Tungurahua. Una aplicación del análisis Perlas”**

---

**Autora:** Panimboza Labre, Gladys Margot

**Tutora:** Dra. Bedoya Jara, Mayra Patricia

**Ambato – Ecuador**

**2023**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dra. Mayra Patricia Bedoya Jara con cédula de ciudadanía No. 180265925-8, en mi calidad de Tutora del proyecto de investigación sobre el tema: **“ESTRUCTURA FINANCIERA DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO 3 DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA. UNA APLICACIÓN DEL ANÁLISIS PERLAS”**, desarrollado por Gladys Margot Panimboza Labre, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Agosto 2023

**TUTORA**



Dra. Mayra Patricia Bedoya Jara

C.C. 180265925-8

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Gladys Margot Panimboza Labre con cédula de ciudadanía No. 185021102-8, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“ESTRUCTURA FINANCIERA DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO 3 DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA. UNA APLICACIÓN DEL ANÁLISIS PERLAS”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Agosto 2023

### AUTORA



.....  
Gladys Margot Panimboza Labre

C.C. 185021102-8

## **CESIÓN DE DERECHOS**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Agosto 2023

### **AUTORA**

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and horizontal strokes, positioned above a dotted line.

Gladys Margot Panimboza Labre

C.C. 185021102-8

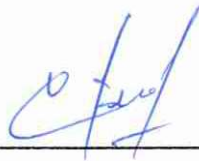
## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“ESTRUCTURA FINANCIERA DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO 3 DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA. UNA APLICACIÓN DEL ANÁLISIS PERLAS”**, elaborado por Gladys Margot Panimboza Labre, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

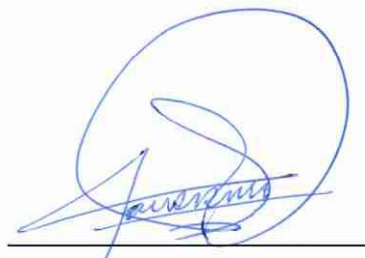
Ambato, Agosto 2023



Dra. Tatiana Valle PhD  
**PRESIDENTE**



Dr. César Mayorga Abril, Mg.  
**MIEMBRO CALIFICADOR**



Econ. Elsy Álvarez  
**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

Con profundo agradecimiento, dedico este trabajo primeramente a Dios, mi constante guía en este hermoso viaje de la vida. Reconozco en Él mi fuente de apoyo y bendiciones, concediéndome salud, vida y sabiduría para alcanzar mis metas. En cada paso de mi camino, he encontrado en su fuerza el motor que me impulsa a superar obstáculos y avanzar en este hermoso proyecto de vida.

A mis padres, por su amor incondicional, su constante apoyo y por ser mi inspiración en la vida, les doy las gracias de corazón. Cada sacrificio que han hecho por mí no pasa desapercibido, y me siento bendecida de tenerlos como mis guías y protectores. Su presencia ha sido mi fortaleza y su cariño mi refugio.

*Gladys Margot Panimboza Labre*

## AGRADECIMIENTO

Con gratitud y humildad, quiero agradecer a Dios por su amor incondicional y por ser mi guía constante en la vida. Gracias por bendecirme con salud, protegerme en cada paso y darme fuerza para superar los desafíos. A Dios, mi apoyo inquebrantable y mayor inspiración, le doy gracias infinitas por iluminar mi vida y acompañarme en esta travesía.

Quiero expresar mi agradecimiento sincero a la Universidad Técnica de Ambato, especialmente a la facultad de Contabilidad y Auditoría, por brindarme la maravillosa oportunidad de desarrollarme como profesional. Mis más profundos reconocimientos van dirigidos a mis queridos docentes, cuyo compromiso y dedicación han sido fundamentales al compartir sus invaluable conocimientos académicos y guiarme con esmero en cada paso de mi proceso de aprendizaje.

Mi sincero agradecimiento a mi tutora de tesis, por su invaluable apoyo y paciencia a lo largo de este proceso de desarrollo del proyecto. Su guía y compromiso han sido fundamentales en mi camino hacia la culminación de este trabajo.

*Gladys Margot Panimboza Labre*

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:** “ESTRUCTURA FINANCIERA DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO 3 DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA. UNA APLICACIÓN DEL ANÁLISIS PERLAS”

**AUTORA:** Gladys Margot Panimboza Labre

**TUTORA:** Dra. Mayra Patricia Bedoya Jara

**FECHA:** Agosto 2023

**RESUMEN EJECUTIVO**

El objetivo principal de este estudio se orientó hacia analizar la estructura financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua, en el periodo comprendido entre el año 2018 al 2022, bajo la aplicación del modelo PERLAS. Sustentado en una investigación mixta de carácter documental, exploratoria y descriptiva, empleando la Metodología PERLAS como herramienta calificada para el análisis de los estados financieros de estas entidades. Se realizó un análisis de la protección y estructura financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua. En cuanto a la protección reflejó variaciones significativas en provisiones para préstamos incobrables, morosidad de préstamos y solvencia, estos cambios se atribuyen a factores económicos y decisiones estratégicas que afectaron la calidad de la cartera y gestión de activos. Respecto a la tasa de rendimiento y costos, se observó diversas tendencias en rentabilidad de préstamos, inversiones y depósitos de ahorro. En la dimensión calidad de activos, se presentó variaciones notables en morosidad y rendimiento de activos. Las señales de crecimiento, varias ratios no cumplieron debido a la falta de información disponible, lo que sugiere una falta de gestión y enfoque en este aspecto. Recomendando un análisis profundo en cada dimensión a razón de recuperar la gestión.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** COOPERATIVAS, PERLAS, LIQUIDEZ, SOLVENCIA, RENDIMIENTO.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING**  
**ACCOUNTING AND AUDITING CAREER**

**TOPIC:** “FINANCIAL STRUCTURE OF THE SAVINGS AND CREDIT COOPERATIVES OF SEGMENT 3 OF THE PROVINCE OF TUNGURAHUA. AN APPLICATION OF PEARLS ANALYSIS”

**AUTHOR:** Gladys Margot Panimboza Labre

**TUTOR:** Dra. Mayra Patricia Bedoya Jara

**DATE:** August 2023

**ABSTRACT**

The main objective of this study was oriented to analyze the financial structure of the Savings and Credit Cooperatives of segment 3 of the province of Tungurahua, in the period from 2018 to 2022, under the application of the PERLAS model. Substantiated in a mixed research of documentary, exploratory and descriptive character, using the PERLAS Methodology as a qualified tool for the analysis of the financial statements of these entities. An analysis of the protection and financial structure of the Savings and Credit Cooperatives of segment 3 of the province of Tungurahua was carried out. Protection reflected significant variations in provisions for credit risk, delinquency and solvency. these changes are attributed to economic factors and strategic decisions that affected portfolio quality and asset management. With respect to the rate of return and costs, various trends were observed in the profitability of loans, investments and savings deposits. In the asset quality dimension, there were notable variations in delinquencies and asset yields. In growth signals, several ratios were not being met due to lack of available information, suggesting a lack of management and focus in this area. Recommending an in-depth analysis in each dimension to recover management.

**KEYWORDS:** COOPERATIVES, PEARLS, LIQUIDITY, SOLVENCY, PERFORMANCE.

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	iii
CESIÓN DE DERECHOS .....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
RESUMEN EJECUTIVO .....	viii
ABSTRACT .....	ix
ÍNDICE GENERAL .....	x
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción del problema.....	1
1.2 Justificación .....	3
1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica .....	3
1.2.3 Formulación del problema de investigación .....	4
1.3 Objetivos.....	4
1.3.1 Objetivo general .....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	5
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>6</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>6</b>
2.1 Revisión de la literatura.....	6
2.1.1 Antecedentes investigativos.....	6
2.1.2 Fundamentos teóricos .....	9
2.2 Preguntas de investigación .....	17
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>18</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>18</b>
3.1 Recolección de la información.....	18
3.1.1 Población, muestra y unidad de análisis .....	18
3.1.2 Fuentes secundarias .....	19
3.2. Tratamiento de la información.....	25

3.2.1. Modalidades de la observación científica .....	25
3.2.2. Fórmula del método PERLAS .....	25
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>38</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>38</b>
4.1 Resultados y discusión .....	38
4.1.1 Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al S3 en la provincia de Tungurahua .....	38
4.1.2 Aplicación del método PERLAS .....	39
4.1.2.1 Dimensión protección .....	40
4.1.2.2 Dimensión estructura financiera eficaz.....	42
4.1.2.3 Dimensión tasas de rendimiento y costos .....	44
4.1.2.4 Dimensión de liquidez .....	48
4.1.2.5 Dimensión calidad de activos.....	49
4.1.2.6 Dimensión señales de crecimiento .....	51
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>59</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>59</b>
5.1 Conclusiones .....	59
5.2 Limitaciones del estudio .....	59
5.3 Futuras temáticas de investigación.....	61
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>67</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1</b> Segmentos de las COACs .....	12
<b>Tabla 2</b> COAC's del Segmento 3 de la provincia de Tungurahua.....	18
<b>Tabla 3</b> Muestra seleccionada.....	19
<b>Tabla 4</b> Matriz promedio del indicador de Protección.....	22
<b>Tabla 5</b> Matriz promedio del indicador de Estructura Financiera Eficaz .....	22
<b>Tabla 6</b> Matriz promedio del indicador Tasa de Rendimiento y Costos.....	23
<b>Tabla 7</b> Matriz promedio del indicador de Liquidez.....	23
<b>Tabla 8</b> Matriz promedio del indicado calidad de Activos .....	24
<b>Tabla 9</b> Matriz promedio del indicador Señales de crecimiento .....	24
<b>Tabla 10</b> Operacionalización de variables.....	37
<b>Tabla 11</b> Cooperativas actualizadas al 2022 .....	38
<b>Tabla 12</b> Dimensión Protección.....	40
<b>Tabla 13</b> Dimensión estructura financiera eficaz .....	42
<b>Tabla 14</b> Dimensión tasas de rendimiento y costos .....	44
<b>Tabla 15</b> Dimensión de liquidez .....	48
<b>Tabla 16</b> Dimensión calidad de activos .....	49
<b>Tabla 17</b> Dimensión señales de crecimiento .....	51
<b>Tabla 18</b> Indicador de Protección .....	67
<b>Tabla 19</b> Indicador Estructura Financiera Eficaz .....	68
<b>Tabla 20</b> Tasa de Rendimiento y Costos.....	69
<b>Tabla 21</b> Liquidez .....	70
<b>Tabla 22</b> Calidad de Activos .....	70
<b>Tabla 23</b> Señales de Crecimiento.....	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Figura 1</b> Composición del sistema financiero ecuatoriano .....	10
<b>Figura 2</b> Propósitos de establecimiento de las COAC's en el Ecuador .....	12
<b>Figura 3</b> Clasificación del Sector Cooperativo.....	13
<b>Figura 4</b> Factores que influyen en la estructura financiera .....	14

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción del problema

El sistema financiero se encuentra conformado por distintas instituciones públicas, privadas y del sector popular y solidario. Su principal objetivo es captar el ahorro de las personas, con la finalidad de obtener recursos para otorgar créditos a quién lo requiera, este proceso se lo denomina intermediación financiera. El sistema financiero ecuatoriano está regulado por el Código Orgánico Monetario Financiero (COMYF), y la Ley de Instituciones Financieras (Balseca, Hidalgo, Hidalgo, & Armas, 2020) .Por otra parte, el sistema financiero actúa de manera fundamental en el correcto funcionamiento de la economía, sobre la cual se realizan diferentes actividades financieras. El sistema financiero es considerado como intermediario entre las personas que tienen un excedente de dinero y aquellas que no cuentan con suficientes recursos (Tobar , 2020).

Según Tobar (2020) expresa que durante las últimas décadas del sistema financiero ha pasado por tres etapas fundamentales. La primera etapa fue el cambio de la moneda nacional del Ecuador al dólar. La segunda etapa se dio después del año 1999 donde el sistema financiero era estable y presentaba un crecimiento continuo. Por último, la tercera etapa se dio con la llegada del Covid 19, donde el desempeño del sistema financiero tendrá un papel decisivo en la recuperación de la economía. Así mismo, el país ha sufrido una alta volatilidad macroeconómica, lo que ha afectado la estabilidad del sistema financiero. De acuerdo con un informe del Fondo Monetario Internacional (FMI), la economía ecuatoriana ha sido históricamente vulnerable a factores externos, lo que ha generado inestabilidad en la inflación, el tipo de cambio y la política fiscal (FMI, 2021).

La poca credibilidad en los bancos tradicionales ha dado paso al crecimiento de las entidades financieras conocidas como las cooperativas de ahorro y crédito. El papel de las cooperativas en Ecuador es primordial, porque incluye a los grupos vulnerables dentro del sistema financiero. Las cooperativas llegan a ofrecer sus servicios a las zonas rurales demostrando sus rasgos más característicos como la solidaridad e

integración. Las cooperativas tienen un objetivo económico, empresarial y social (Estrella, 2021). Por otra parte, Santos (2018) manifiesta que, las cooperativas son una forma de organización empresarial que permite a las personas trabajar juntas para alcanzar objetivos comunes. Destaca la importancia de las cooperativas en la creación de empleo y en la promoción del desarrollo local y regional.

Para el año 2020, en el Ecuador, se registraron 32 cooperativas pertenecientes al segmento 1, 42 cooperativas al segmento 2 y 80 cooperativas al segmento 3. Durante el periodo 2000-2019 se evidencia que el sistema cooperativo en relación a los activos en el caso del segmento 1 crecieron más de 100 veces mientras que, en los segmentos 2 y 3 se evidencia un crecimiento considerable. En el año 2000 el sistema cooperativo tenía una participación total de activos del 2% en el sistema financiero mientras que, para el año 2019 llegó a tener una participación del 24%. Las cooperativas del segmento 1 para el año 2019 tuvieron una concentración de sus activos del 81%, con respecto al segmento 2 y 3 que presentaron un 13% y 6% respectivamente. En cuanto a la cartera bruta el sector cooperativo pasó de una aportación del 2% al 26% durante en el periodo 2000-2019. El segmento 1 concentró la cartera bruta en un 80% con respecto al segmento 2 y 3 que tuvieron un 14% y 3% respectivamente. En relación a las utilidades generadas las cooperativas pasaron del 3% al 19% en relación a la participación en las utilidades generadas. El segmento 1 presentó utilidades del 93% en relación, al segmento 2 y 3 que tuvieron el 6,5% y 0,5% respectivamente (Tobar , 2020).

El gran desafío que enfrentan los sistemas financieros para conseguir un mayor crecimiento es encaminar el ahorro hacia un financiamiento productivo y la inversión. Además, el sistema financiero debe ofrecer sus servicios financieros a mayores segmentos (Estévez & Clivillé , 2019). De la misma forma, la falta de supervisión adecuada ha sido un problema en el sistema financiero de Ecuador, lo que ha permitido a algunos bancos evadir las normas y regulaciones (FMI, 2021).

## **1.2 Justificación**

### ***1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica***

El sistema financiero es un conjunto formado por varias instituciones, medios y mercados que mueven los recursos ociosos de ciertas personas para otorgar a quienes necesitan o requieren recursos (Kiziryan, 2020). El principal intermediario financiero ha sido la banca comercial, pero con el paso del tiempo el sistema cooperativo ha tomado importancia. Para el 2015 los cinco bancos más grandes del país tuvieron un total de activos de USD 24.5 mil millones mientras, las cooperativas tuvieron un total de activos de \$ 2.2 mil millones (Proaño, 2016).

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito conocidas como COACs son sociedades cuyo objetivo social es servir las necesidades financieras de sus socios y de terceras personas mediante el desarrollo de las actividades propias. Las COACs han logrado tener una participación del 17,65% al 20,20% en todo el Sistema Financiero Nacional durante el período 2013-2015 (Ortega, Borja, Aguilar, & Moreno, 2017). Además, las COACs al tener una mayor participación en el sistema financiero debe preocuparse por seguir con un crecimiento ordenado y sólido por esta razón, donde es importante evaluar el desempeño financiero.

El desempeño financiero es un indicador que se emplea para medir el éxito de una institución en base a su rentabilidad (Freire, Soto, & Mendieta, 2019). Mientras, Carrillo (2019) indica que el desempeño financiero es importante para las cooperativas debido a que permite analizar la gestión empresarial sobre la rentabilidad, liquidez, solvencia y eficiencia. Así mismo, Altamirano et.al (2018) manifiesta que el diagnóstico financiero es considerado como una herramienta que evalúa el desempeño económico y financiero del sector cooperativo debido a que permite comparar los resultados financieros con otras cooperativas que se encuentren en el mismo segmento.

Para esta investigación se ha planteado seguir la metodología del Método PERLAS. Según Soliz (2021) el método PERLAS monitorea el funcionamiento de las cooperativas, este sistema es beneficioso para los gerentes, debido a que permite monitorear diferentes áreas críticas. Este sistema permite tomar decisiones financieras e indica la evolución de la cooperativa. Además Richardson (2009) manifiesta que el



sistema de monitoreo PERLAS evalúa la provisión real para préstamos incobrables con la provisión requerida para cubrir los préstamos morosos. El modelo PERLAS fue diseñado como una herramienta de administración que con el paso del tiempo se volvió un mecanismo eficaz de supervisión para las cooperativas de ahorro y crédito (Richardson, 2009). El modelo está por seis componentes los mismos que son utilizados para la detección de riesgos para su respectivo control (Román, 2015).

La presente investigación es viable debido a la factibilidad de obtener la información desde la página oficial de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en la opción de Portal Estadístico SEPS en donde se tendrá acceso a la información de estados financieros de las cooperativas del segmento 3 de la provincia de Tungurahua. La investigación tiene un enfoque cuantitativo, descriptivo y correlacional. Además, se cuenta con base de datos libres para la revisión de tesis, artículos, informes entre otros. Para el presente proyecto se analizó la estructura financiera de las COACs mediante la aplicación del modelo PERLAS en donde se evaluará la Protección, Estructura financiera, Rendimiento, Liquidez, Activos y Señales de crecimiento.

Esta investigación propone un análisis de la estructura financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua bajo la aplicación de los seis componentes del modelo PERLAS. Se considera el modelo de gestión de cada cooperativa para evaluar el crecimiento de las entidades durante el período de estudio.

### ***1.2.3 Formulación del problema de investigación***

¿De qué manera la aplicación del método PERLAS incide en la estructura financiera de las cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua?

## **1.3 Objetivos**

### ***1.3.1 Objetivo general***

Analizar la estructura financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua bajo la aplicación del modelo PERLAS.

### ***1.3.2 Objetivos específicos***

-Determinar la protección y la estructura financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua.

-Examinar la tasa de rendimiento y liquidez de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua.

-Evaluar la calidad de los activos y señales de crecimiento en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Revisión de la literatura**

##### ***2.1.1 Antecedentes investigativos***

###### **2.1.1.1 Historia y evolución de las cooperativas**

Para Ramírez et al. (2016) el cooperativismo nace de las desigualdades sociales del siglo XVII, teniendo el propósito de brindar una justa distribución de los ingresos a los trabajadores. De acuerdo con Izquierdo (2015) el cooperativismo nace a partir de la revolución industrial que produjo a nivel mundial intensas jornadas de trabajo, desempleos y bajos sueldos. El cooperativismo fue un movimiento pacífico y práctico que intentaba cambiar la situación económica y social con principios de respeto y dignidad. En conclusión, el cooperativismo surge como un movimiento que intentaba desaparecer las desigualdades sociales para cambiar la situación económica y social de las personas.

Para López (2019) las cooperativas en Ecuador han tenido una evolución positiva en términos de reconocimiento legal y su impacto económico-social. El cooperativismo ecuatoriano ha demostrado ser un modelo económico y social sostenible. Este modelo ha generado empleos, promoviendo el desarrollo y la solidaridad, a través de la democratización del crédito que ha mejorado la calidad de vida. Del mismo modo, Espinoza y Dávila (2020) a pesar de que el cooperativismo ha tenido un crecimiento significativo en las últimas décadas, también ha enfrentado importantes desafíos relacionados con la regulación y supervisión del sector. El crecimiento descontrolado llevó a la consolidación del sector financiero cooperativo, que se caracterizó por la falta de transparencia, falta de regulación y supervisión efectiva. Para finalizar, la evolución de las cooperativas en Ecuador ha sido un proceso complejo y multifacético, con avances y desafíos significativos. Por un lado, es importante destacar el papel clave que han desempeñado las cooperativas en el desarrollo económico y social del país.

Según Sánchez (2018) la importancia de las cooperativas en la provincia de Tungurahua, se debe a que son herramientas para el desarrollo económico y social de

las comunidades locales. Las cooperativas en Tungurahua han evolucionado desde su origen agrícola y han diversificado su actividad en áreas como la producción, el comercio, la vivienda y los servicios financieros. Por otra parte, Méndez (2018) destaca la importancia de las cooperativas como generadoras de empleo y como una forma de democratizar la economía. Las cooperativas han sido capaces de hacer frente a los desafíos económicos y sociales de la región gracias a su capacidad para trabajar en colaboración y su compromiso con la economía social y solidaria. En resumen, las cooperativas en Tungurahua han evolucionado desde su origen agrícola en la década de 1950 hasta convertirse en una herramienta fundamental para el desarrollo económico y social de la región.

#### **2.1.1.2 Factores determinantes de la estructura financiera**

López-Espinosa y Moreno (2021) argumentan que los impuestos y regulaciones son factores importantes que influyen en la estructura financiera de las empresas españolas. En particular, señalan que la tasa impositiva en España es relativamente alta en comparación con otros países europeos, lo que puede desincentivar el uso de la deuda como forma de financiamiento. También destacan la complejidad de la regulación española, que puede limitar las opciones de financiamiento y aumentar los costos de cumplimiento. A sí mismo, Benito y Gómez-Antonio (2021) argumentan que la regulación bancaria también puede influir en la estructura financiera de las empresas. En particular, señalan que la regulación bancaria en ha cambiado significativamente en los últimos años, lo que puede afectar la disponibilidad y el costo de los préstamos bancarios para las empresas. También destacan que la crisis del COVID-19 ha aumentado la importancia de la regulación bancaria para la estructura financiera de las empresas.

Cevallos (2021) analiza la relación entre el tamaño de la empresa y su estructura financiera en el sector manufacturero ecuatoriano. El autor concluye que existe una relación significativa entre el tamaño de la empresa y la estructura financiera, y que las empresas más grandes tienden a tener una estructura financiera más compleja, con un mayor uso de deuda y una mayor proporción de capital propio. Por su parte, Terán (2021) argumenta que el tamaño de la empresa es un factor importante en la estructura financiera, pero que otros factores, como la rentabilidad y la liquidez, también juegan

un papel clave en la toma de decisiones financieras. Finalmente, es importante tener en cuenta que la estructura financiera puede ser influenciada por diversos factores, incluyendo el tamaño, pero también factores internos y externos a la empresa.

Martínez y García (2021) argumentan que la rentabilidad y el riesgo son factores importantes que influyen en la estructura financiera de las empresas. En particular, señalan que las empresas deben equilibrar la necesidad de obtener una rentabilidad adecuada para los accionistas con la necesidad de mantener un nivel de endeudamiento aceptable que no aumente excesivamente el riesgo de insolvencia. Por otro lado, García y Rodríguez (2021) argumentan que el riesgo de tipo de cambio también puede influir en la estructura financiera de las empresas. En particular, señalan que las empresas que realizan negocios en el extranjero pueden estar expuestas a fluctuaciones en las tasas de cambio que pueden afectar negativamente su rentabilidad y aumentar su riesgo financiero. También destacan que las empresas deben considerar opciones de cobertura de riesgo de tipo de cambio, como los contratos de futuros o las opciones, para mitigar este riesgo.

### **2.1.1.3 Métodos de medición y su importancia en el crecimiento del sector cooperativo**

Según Barreda (2017), las cooperativas suelen utilizar la autofinanciación como fuente principal de financiamiento. Esto implica que la cooperativa reinvierte sus beneficios para financiar sus operaciones y proyectos futuros. De la misma forma, Akrivou et al, (2015) la emisión de acciones permite a las cooperativas recaudar capital de sus miembros y de inversores externos. La emisión de acciones también puede ayudar a las cooperativas a diversificar su base de capital y a mejorar su capacidad para financiar proyectos a largo plazo. Por último, los métodos financieros utilizados en el sector cooperativo tienen un impacto significativo en la capacidad de las cooperativas para financiar sus operaciones y proyectos.

Ortiz (2019) señala que la medición de la gestión empresarial en las cooperativas es fundamental para su éxito y sostenibilidad. Los métodos de medición deben ser adaptados a las particularidades del sector cooperativo, teniendo en cuenta su estructura, valores y objetivos. Por otro lado, Castro (2018) sostiene que los métodos

de medición deben ser similares a los utilizados en cualquier otra empresa, ya que las cooperativas también deben ser evaluadas en términos de rentabilidad, productividad y eficiencia. Ambos autores coinciden en que la medición es un factor importante para el éxito de las cooperativas.

Ortiz (2019) argumenta que los métodos de medición deben ser adaptados a las particularidades del sector cooperativo y considerar su estructura, valores y objetivos. Sugiere una propuesta metodológica para el diagnóstico de la gestión empresarial en cooperativas, que incluye la identificación de indicadores clave de desempeño y la evaluación de los factores internos y externos que afectan la gestión empresarial de las cooperativas. Por otro lado, Córdova (2018) se enfoca en la importancia de utilizar los mismos indicadores de gestión en las cooperativas de ahorro y crédito que en cualquier otra empresa. Los métodos de medición deben ser similares a los utilizados en cualquier otra empresa, ya que las cooperativas también deben ser evaluadas en términos de rentabilidad, productividad y eficiencia. Por último, ambos autores están de acuerdo en la importancia de medir la gestión empresarial en las cooperativas de ahorro y crédito.

## ***2.1.2 Fundamentos teóricos***

### **2.1.2.1 La teoría financiera y su incidencia en las instituciones financieras**

La teoría financiera se compone de un conjunto de conocimientos y principios que se dedican al análisis de los elementos asociados a la gestión de los recursos financieros en una entidad (Smith, 2010). Al emplear la teoría financiera en estas instituciones, se busca comprender y describir su funcionamiento interno. Esto implica que la teoría financiera proporciona orientación al gerente o administrador de la entidad para maximizar su valor, con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos por individuos u organizaciones.

### **2.1.2.2 Definición de Sistema financiero**

El sistema financiero de una nación se compone de un conjunto de entidades, instrumentos y mercados que tienen como objetivo principal dirigir los fondos generados por los prestamistas hacia los prestatarios o unidades, además de facilitar y garantizar la circulación del dinero y el funcionamiento del sistema de pagos

(Casilhaer, 2013). Por otro lado, Romero (2015) el sistema financiero se refiere al conjunto de instituciones cuyo propósito es dirigir los ahorros de las personas.

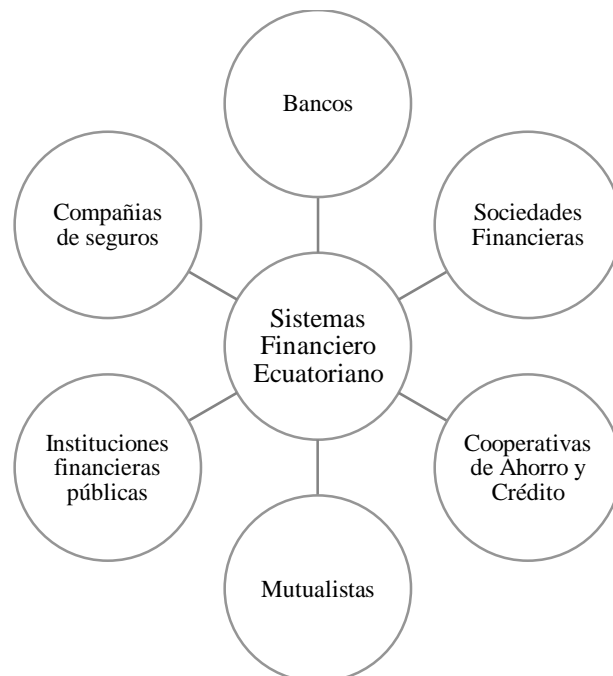
### 2.1.2.3 Funcionamiento y estructura del sistema financiero ecuatoriano

El sistema financiero está compuesto por entidades públicas y privadas cuyo propósito es captar los ahorros individuales y utilizar estos fondos a través de préstamos para generar beneficios financieros tanto para las instituciones de intermediación financiera como para sus asociados o clientes. Esta asignación de recursos desempeña un papel crucial en el desarrollo económico de los países, ya que transforma los excedentes de dinero de las personas en créditos destinados a aquellos que requieren de estos recursos (Romero, 2015).

### 2.1.2.4 Composición del Sistema Financiero ecuatoriano

#### Figura 1

*Composición del sistema financiero ecuatoriano*



*Nota.* El gráfico ilustra la estructura del sistema financiero en Ecuador. Adaptado de Romero (2015)

### **2.1.2.5 Regulación del Sistema Financiero**

La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera asume la responsabilidad de establecer políticas públicas y regular y supervisar los ámbitos monetarios, crediticios, cambiarios, financieros, de seguros y de valores. Los entes encargados de supervisar y regular incluyen la Superintendencia de Bancos, que abarca bancos, mutualistas y sociedades financieras. La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria supervisa cooperativas y mutualistas de ahorro y crédito para vivienda. La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, se ocupa de las compañías de seguros (Romero, 2015).

### **2.1.2.6 Cooperativas de Ahorro y Crédito**

Las cooperativas de ahorro y crédito son organizaciones financieras sin fines de lucro que brindan servicios financieros a sus miembros. En lugar de maximizar las ganancias para los accionistas, las cooperativas de ahorro y crédito tienen como objetivo satisfacer las necesidades financieras de sus miembros y fortalecer sus comunidades (Alvarado, 2018). Por otro lado, García (2019) manifiesta que, las cooperativas de ahorro y crédito son organizaciones financieras que tienen como objetivo común fomentar el ahorro y promover la educación financiera entre sus miembros y la comunidad en general.

Las instituciones del sector financiero popular y solidario se clasificarán en diferentes segmentos según el saldo de sus activos, se lo representa en la tabla 1.



**Tabla 1**

*Segmentos de las COACs*

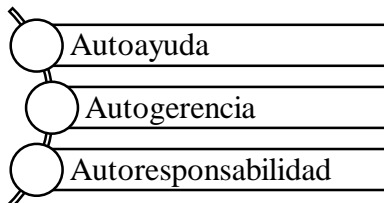
Segmento	Activos (USD)
1	Mayor a 80'000.000
2	Mayor a 20'000.000,00 hasta 80'000.000
3	Mayor a 5'000.000 hasta 20'000.000
4	Mayor a 1'000.000 hasta 5'000.000
5	Hasta 1'000.000

*Nota.* La tabla representa la clasificación de las COACs en diferentes categorías según su tipo y el valor de sus activos. Tomado de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2022)

De acuerdo a Jácome (2021), se describen los objetivos primordiales que llevaron a la creación de las COACs en Ecuador, los cuales están presentados en la figura 2.

**Figura 2**

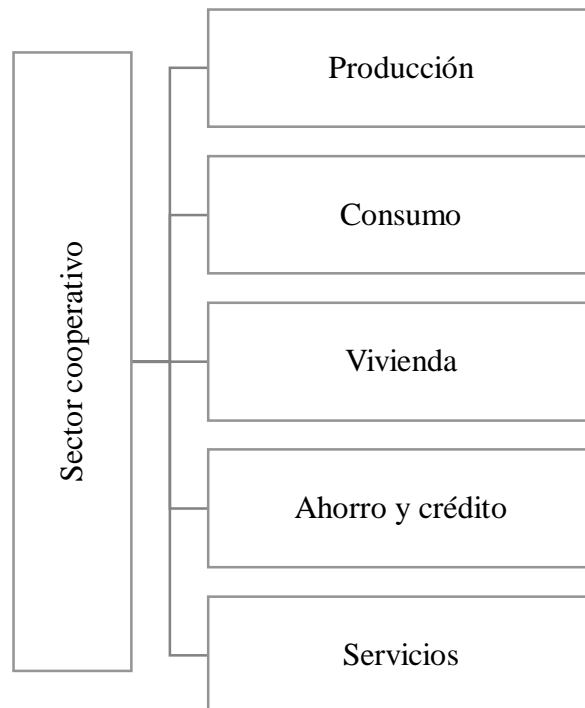
*Propósitos de establecimiento de las COAC's en el Ecuador*



*Nota.* En esta figura se presenta los propósitos para el establecimiento de las entidades financieras. Adaptado de Jácome (2021)

### Figura 3

#### Clasificación del Sector Cooperativo



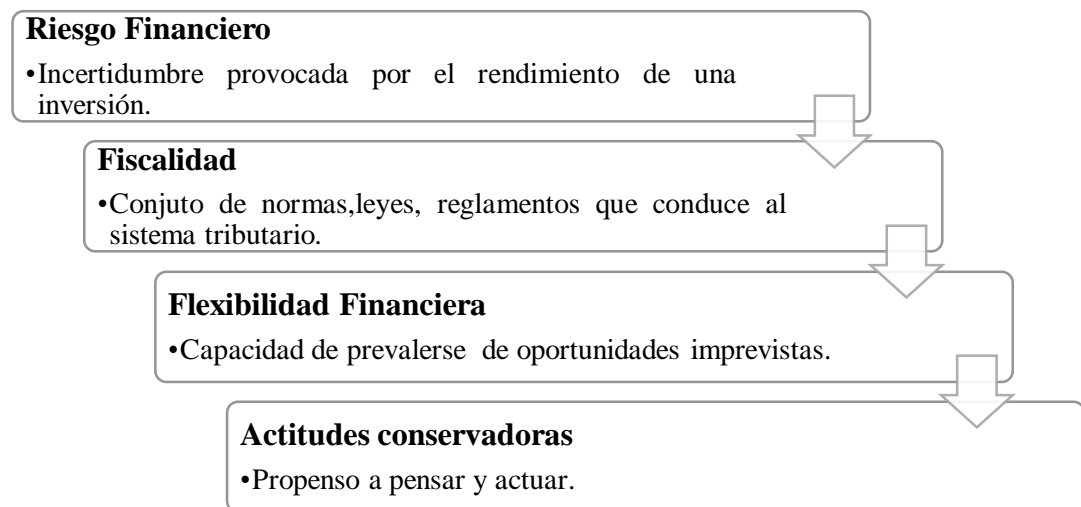
*Nota.* Esta figura muestra la clasificación de las COACs. Tomado de García, Prado, Salazar , & Mendoza (2018)

#### 2.1.2.7 Estructura financiera

Según Portillo (2022) son todos los recursos económicos disponibles para una empresa que se obtienen tanto de fuentes de financiamiento internas como externas. El propósito de esta estructura es maximizar y aumentar los beneficios, con el objetivo de lograr rentabilidad. De la misma forma Arias (2020) manifiesta que, la estructura financiera de una empresa se refiere a cómo se componen y combinan las fuentes de financiamiento o pasivos, incluyendo las deudas a corto y largo plazo (recursos ajenos) y los recursos propios (patrimonio neto).

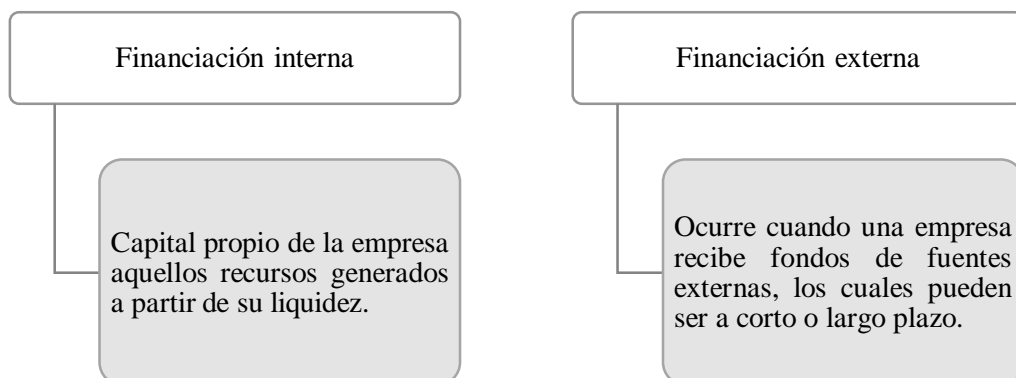
**Figura 4**

*Factores que influyen en la estructura financiera*



*Nota.* Esta imagen contiene los factores principales que inciden en la estructura financiera. Adaptado del Sistema de monitoreo PERLAS, por Richardson (2009)

#### 2.1.2.8 Clasificación según sus fuentes



*Nota.* La figura presenta información sobre la clasificación del modelo PERLAS según sus fuentes. Adaptado de Contreras & Díaz (2015).

#### 2.1.2.9 Método Perlas

Según Richardson (2009) manifiesta que, el sistema PERLAS evalúa la capacidad de la protección brindada a las cooperativas de ahorro y crédito comparando las

provisiones reales para préstamos en mora con las provisiones necesarias para cubrir préstamos vencidos.

### 2.1.2.10 Objetivos del método PERLAS

#### Herramientas de administración ejecutiva

Este método proporciona una forma rápida de alertar a los gerentes y obtener información valiosa que les permite identificar con precisión las áreas problemáticas y realizar los ajustes necesarios antes de que los problemas empeoren.



#### Ratios y fórmulas de evaluación estandarizados

La aplicación de fórmulas y ratios financieros estandarizados permite eliminar criterios diferentes y establecer un lenguaje financiero común para las cooperativas.



#### Clasificación objetiva y comparativa

El uso del sistema de contabilidad estandarizado junto con los indicadores financieros de PERLAS genera información objetiva que permite comparar las cooperativas de ahorro y crédito entre sí.

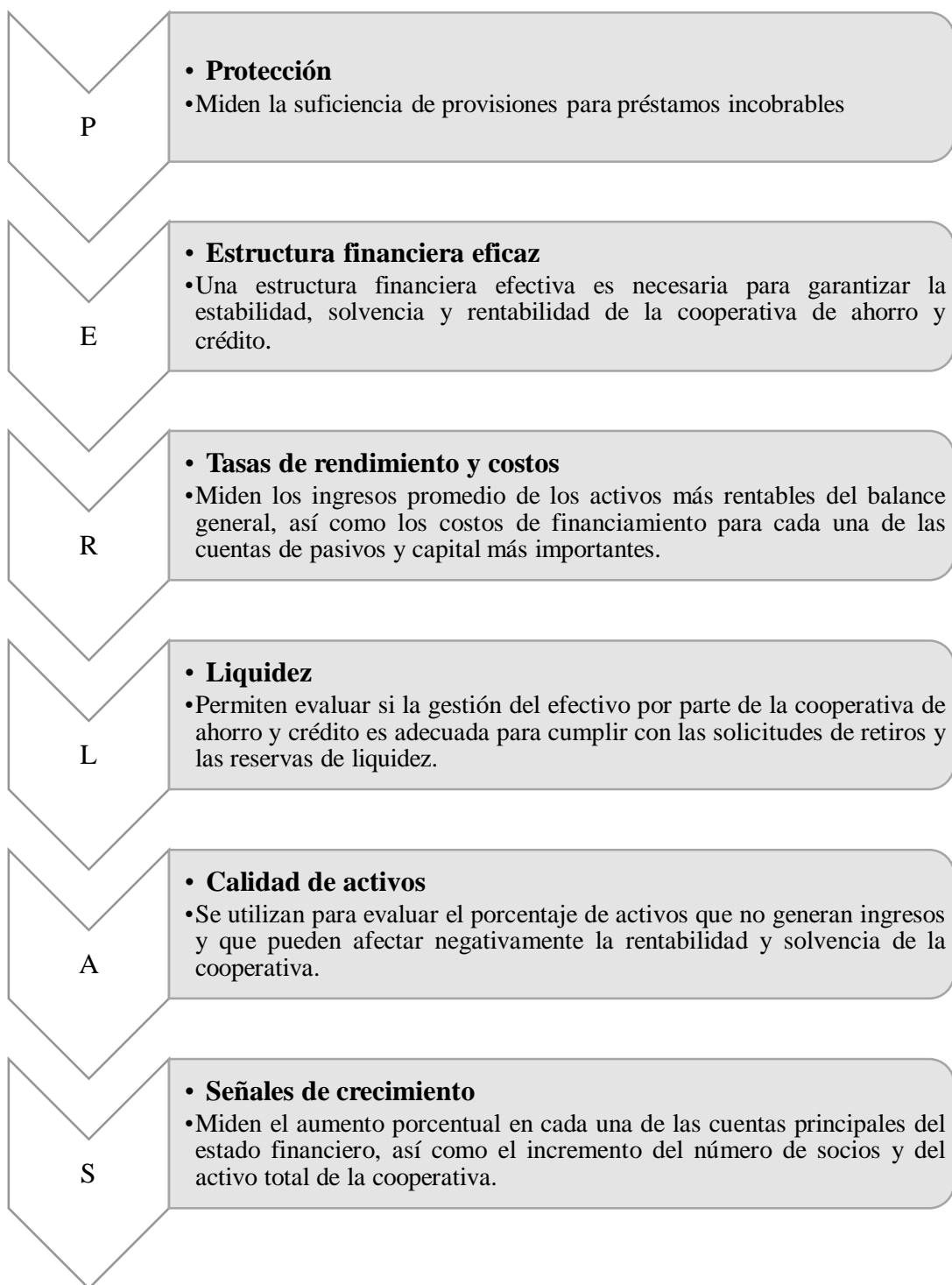


#### Facilitar el control supervisorio

Los reguladores pueden utilizar los ratios financieros producidos por PERLAS para llevar a cabo un análisis periódico, lo que facilita la supervisión.

*Nota.* El grafico presenta los objetivos del método PERLAS. Adaptado de Richardson (2009).

### 2.1.2.11 Componentes de PERLAS



*Nota.* El gráfico presenta los componentes del método PERLAS con sus debidas interpretaciones. Adaptado del Sistema de monitoreo PERLAS, por Richardson (2009).

## **2.2 Preguntas de investigación**

1. ¿Cómo ha evolucionado la solvencia del segmento 3 durante el periodo de estudio?
2. ¿En qué año las cooperativas del segmento 3 tuvieron el mayor valor en activos invertidos en cartera?
3. ¿Cuál fue el rendimiento de la cartera de préstamos de las COACs del segmento 3?
4. En relación a los activos improductivos, ¿Cómo ha evolucionado durante el periodo de estudio en las cooperativas de segmento 3?
5. ¿En qué año se dio el mayor crecimiento del capital institucional de las cooperativas estudiadas?
6. ¿Cuál es la protección y estructura financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua?
7. ¿Cuál es la tasa de rendimiento y liquidez de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua?
8. ¿Cuál es la calidad de los activos y las señales de crecimiento en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua?

## CAPÍTULO III METODOLOGÍA

### 3.1 Recolección de la información

#### 3.1.1 Población, muestra y unidad de análisis

##### 3.1.1.1 Población

Según Engelhardt (2018) la población se refiere al conjunto de individuos o elementos que comparten ciertas características y que son de interés para el estudio o investigación que se esté realizando. De la misma forma Bernal (2010) la población se compone de la totalidad de los elementos que son objeto de estudio en la investigación. Por lo tanto, la población objeto de estudio para esta investigación está compuesta por las COAC del segmento 3 de la provincia de Tungurahua considerando los intervalos de tiempo que abarcan desde el año 2018 al 2022.

#### Tabla 2

*COAC's del Segmento 3 de la provincia de Tungurahua*

COACs del Segmento 3 de la provincia de Tungurahua	
1	Cooperativa De Ahorro Y Crédito 1 De Julio
2	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Vencedores Ltda.
3	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Crediambato Ltda.
4	Cooperativa De Ahorro Y Crédito La Floresta Ltda.
5	Cooperativa De Ahorro Y Crédito San Martin De Tisaleo Ltda.
6	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Coorambato Ltda.
7	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Campesina Coopac
8	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Kisapincha Ltda.
9	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Acción Tungurahua Ltda.
10	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Sumak Samy Ltda.
11	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Crecer Wiñari Ltda.
12	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Ecuafuturo Ltda.
13	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Pushak Runa Ltda.
14	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Financredit Ltda.
15	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Rhumy Wara
16	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Credi Ya Ltda.
17	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Sisa
18	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Interandina

*Nota.* La tabla muestra el total de COAC del segmento 3 de la provincia de Tungurahua actualizadas en el 2022. Adaptado de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

### 3.1.1.2 Muestra

Para López (2004) se trata de una porción o fragmento del conjunto total o población en la cual se llevará a cabo la investigación. Por otro lado Condori (2020) una muestra que representa a la población y comparte características generales con la misma.

Según Hernandez (2020) el muestreo por conveniencia es una técnica en la que la selección de la muestra se realiza de acuerdo con la conveniencia del investigador. Esto le otorga la libertad de elegir de forma arbitraria la cantidad de participantes que formarán parte del estudio. En el presente estudio, se utiliza esta técnica debido a que no se encuentran todos los datos necesarios de las COACs para el estudio respectivo. Realizamos un estudio de 6 COACs en el periodo 2018-2022. Estas cooperativas tienen información completa durante todo el periodo de estudio a continuación se representa en la tabla 3.

### **Tabla 3**

#### *Muestra seleccionada*

<b>COACs del Segmento 3 de la provincia de Tungurahua</b>	
1	Cooperativa De Ahorro Y Crédito 1 De Julio
2	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Vencedores Ltda.
3	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Crediambato Ltda.
4	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Campesina Coopac
5	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Crecer Wiñari Ltda.
6	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Pushak Runa Ltda.

*Nota.* La tabla presenta la muestra total de estudio. Adaptado de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

### 3.1.2 Fuentes secundarias

En este estudio de investigación se emplearon fuentes de información secundarias como base principal. Adicionalmente, los datos recopilados fueron obtenidos



directamente de la sección específica de "Estados Financieros de las COAC" en la página web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SFPS) que serán aplicados para la realización del método PERLAS.

Por consiguiente, a través de este método fue posible ubicar información financiera de las 6 COAC que forman parte del segmento 3 en la provincia de Tungurahua. Del mismo modo, es importante destacar que se consideró la información proporcionada por la entidad de supervisión como pertinente y de confianza. Además, gracias a los datos suministrados por la SFPS, se pudieron elaborar los diversos indicadores del análisis PERLAS.

### **3.1.2.2 Técnicas e instrumento**

En primer lugar, las técnicas de evaluación nos proporcionan una visión clara y objetiva del desempeño, ya sea a nivel individual, grupal u organizacional. Nos permiten medir y cuantificar los resultados, identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas. Además, nos ayudan a establecer metas y objetivos realistas. Al evaluar regularmente nuestro progreso, podemos ajustar nuestras estrategias y acciones para alcanzar los resultados deseados de manera más efectiva y eficiente. Asimismo, estas técnicas son herramientas valiosas para el aprendizaje y el crecimiento. Al recibir retroalimentación sobre nuestras fortalezas y áreas de mejora, podemos identificar oportunidades de desarrollo y mejorar continuamente nuestras habilidades y competencias.

En resumen, utilizar técnicas de evaluación nos permite medir el desempeño, establecer metas realistas, fomentar la rendición de cuentas, promover el aprendizaje y facilitar la toma de decisiones informadas. Estas herramientas son fundamentales para mejorar el rendimiento individual y organizacional, así como para lograr resultados exitosos.

En el proceso de investigación, existe un enfoque conocido como investigación indirecta, el cual se basa en el conocimiento adquirido por el investigador a través de observaciones previas realizadas por otras personas. Esta forma de obtención de información se produce cuando nos apoyamos en diversas fuentes como libros, revistas, informes, grabaciones, fotografías, entre otros, que están relacionadas con el

tema que estamos investigando. Estos recursos han sido recopilados o elaborados por individuos que previamente han observado lo mismo que nosotros pretendemos indagar. Mediante la investigación indirecta, ingresamos al conocimiento acumulado por otros, permitiéndonos ampliar nuestra comprensión y aprovechar la experiencia de aquellos que nos precedieron en la exploración de un hecho o fenómeno determinado (Díaz, 2011).

Díaz (2011) menciona otra modalidad de observación en el ámbito de la investigación, conocida como Observación No Participante. En este enfoque, el investigador recopila información desde una perspectiva externa, sin intervenir de ninguna manera en el grupo social, hecho o fenómeno que está siendo investigado. A diferencia de otros métodos de observación que implican una interacción directa con los sujetos de estudio, la Observación No Participante se caracteriza por mantener una distancia objetiva. El investigador se limita a observar y registrar los acontecimientos, comportamientos y dinámicas sociales sin influir en ellos. Este enfoque permite obtener una visión imparcial y neutral de los eventos estudiados, lo que contribuye a una comprensión más completa y objetiva del grupo social o fenómeno en cuestión. Al evitar la intervención directa, la Observación No Participante busca preservar la autenticidad y la naturalidad de los acontecimientos observados.

Para la recopilación de información, se empleó la matriz de datos como instrumento, el cual facilitó una descripción más detallada del proceso de investigación de cada una de las variables involucradas.

### **3.1.2.3 Matriz de datos**

A continuación, se presenta la información que permite identificar cada uno de los indicadores relacionados con el método PERLAS que serán aplicados para la recolección de datos de las (COAC) pertenecientes al segmento 3 de la provincia de Tungurahua. Por lo tanto, se han creado las siguientes matrices que muestran la recopilación de datos de las 6 cooperativas. Esta matriz permite visualizar la información recolectada de manera clara y organizada.

**Tabla 4***Matriz promedio del indicador de Protección*

DIMENSIÓN	RATIOS	PROMEDIO					META
		2018	2019	2020	2021	2022	
PROTECCIÓN	P1						
	P2						
	P3						
	P4						
	P5						
	P6						

**Tabla 5***Matriz promedio del indicador de Estructura Financiera Eficaz*

DIMENSIÓN	RATIOS	PROMEDIO					META
		2018	2019	2020	2021	2022	
ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ	E1						
	E2						
	E3						
	E4						
	E5						
	E6						
	E7						
	E8						
	E9						

**Tabla 6***Matriz promedio del indicador Tasa de Rendimiento y Costos*

DIMENSIÓN	RATIOS	PROMEDIO					META
		2018	2019	2020	2021	2022	
TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS	R1						
	R2						
	R3						
	R4						
	R5						
	R6						
	R7						
	R8						
	R9						
	R10						
	R11						
	R12						
	R13						

**Tabla 7***Matriz promedio del indicador de Liquidez*

DIMENSIÓN	RATIOS	PROMEDIO					META
		2018	2019	2020	2021	2022	
LIQUIDEZ							

**Tabla 8***Matriz promedio del indicado calidad de Activos*

DIMENSION	RATIOS	PROMEDIO					META
		2018	2019	2020	2021	2022	
CALIDAD DE ACTIVOS	A1						
	A2						
	A3						

**Tabla 9***Matriz promedio del indicador Señales de crecimiento*

DIMENSIÓN	RATIOS	PROMEDIO					META
		2018	2019	2020	2021	2022	
SEÑALES DE CRECIMIENTO	S1						
	S2						
	S3						
	S4						
	S5						
	S6						
	S7						
	S8						
	S9						
	S10						
	S11						

## **3.2. Tratamiento de la información**

### **3.2.1. Modalidades de la observación científica**

Para el desarrollo de la presente investigación se emplea los estados financieros anuales de las cooperativas de ahorro y crédito obtenidas de la página del Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Los reportes muestran los estados financieros, estados de pérdidas y ganancias y los principales indicadores financieros de las COAC del segmento 3. Se trabajará en el software conocido como Excel, para llevar a cabo la aplicación de las diferentes fórmulas que conlleva el método PERLAS.

En el primer objetivo específico, se midió la suficiencia de provisiones de préstamos incobrables y la solvencia de las cooperativas durante el periodo de estudio 2018-2022. Así mismo, se determinará los cambios en la estructura financiera de las entidades.

Para el segundo objetivo, se analizó la influencia de los costos financieros en el rendimiento y la gestión del efectivo. Además, se examinó los ingresos generados por la cooperativa en relación con los activos totales y los recursos invertidos. Se evaluó indicadores financieros como el retorno sobre activos (ROA) y el retorno sobre patrimonio (ROE) para determinar la efectividad de la institución en la utilización de sus recursos para generar beneficios económicos. Además, se consideraron aspectos como los préstamos otorgados y los intereses generados, así como los ingresos provenientes de otras actividades o servicios financieros.

Para finalizar en el tercer objetivo, se analizó la calidad de la cartera de préstamos y los riesgos asociados, así como se examinó el crecimiento y la expansión de las operaciones. Este análisis proporcionó información importante sobre la salud financiera, la gestión de riesgos y la viabilidad a largo plazo de estas cooperativas, lo que permitió tomar decisiones informadas e implementar estrategias adecuadas para promover su crecimiento y estabilidad.

### **3.2.2. Fórmula del método PERLAS**

El método PERLAS tuvo sus inicios como una herramienta de administración y evolucionó hacia un mecanismo de supervisión que aborda de manera integral los aspectos críticos de las cooperativas de ahorro y crédito. Su enfoque holístico y su

capacidad para evaluar múltiples áreas se han convertido en pilares fundamentales para promover la transparencia y el buen gobierno en estas organizaciones financieras.

El sistema PERLAS se destaca por su singularidad. Inicialmente concebido como una herramienta de gestión, evolucionó para convertirse en un eficiente mecanismo de supervisión. Cada letra del acrónimo "PERLAS" aborda un aspecto único y vital de la cooperativa de ahorro y crédito (Richardson, 2009).

### 3.2.2.1 P= Protección

Según Richardson (2009) menciona que, los indicadores de protección miden la suficiencia de provisiones para préstamos incobrables.

#### **P1:**

**Propósito:** Evaluar si las provisiones destinadas a cubrir préstamos incobrables son suficientes al compararlas con las provisiones necesarias para cubrir todos los préstamos con un retraso de pago mayor a 12 meses.

**Meta:** 100%

$$P1 \frac{\text{Provisión para préstamos incobrables}}{\text{Provisión requerida para préstamos morosos > 12 meses}}$$

#### **P2:**

**Propósito:** Evaluar si las provisiones para la cartera improductiva son suficientes, la cual incluye tanto la cartera vencida como la cartera que no genera intereses.

$$P2 \frac{\text{Provisión neta para préstamos incobrables}}{\text{Provisión requerida para préstamos morosos de 1 a 12 meses}}$$

#### **P3:**

**Propósito:** Evaluar el grado de seguridad de los ahorros y contribuciones de los miembros de la asociación en caso de la liquidación de los activos y pasivos.

**Meta:** Sí

$$P3 = \text{Castigo total de préstamos morosos > 12 meses}$$

**P4:**

**Propósito:** Medir la capacidad de recursos propios pertenecientes a las cooperativas de Ahorro y Crédito.

**Meta:** Lo Mínimo

$$P4 = \frac{\text{Castigos Anuales de préstamos}}{\text{Cartera Promedio}}$$

**P5:**

**Propósito:** Calcular la suma total de sanciones recuperadas mediante exitosos procedimientos de cobro. Se trata de un valor histórico que engloba todos los periodos anteriores.

**Meta:** >75%

$$P5 = \frac{\text{Recuperación Cartera Castigada}}{\text{Castigos acumulados}}$$

**P6:**

**Propósito:** Evaluar el grado de resguardo que la cooperativa de ahorro y crédito ofrece a los ahorros y contribuciones de sus asociados en caso de que se lleve a cabo la liquidación de los activos y pasivos de la entidad.

**Meta:**  $\geq 111\%$

$$P6 = \text{Solvencia}$$

**3.2.2.2 E= Estructura Financiera Eficaz**

Según Richardson (2009) menciona que, los indicadores presentes en esta sección miden la distribución de las cuentas más relevantes en el balance general. Una estructura financiera efectiva es necesaria para garantizar la estabilidad, solvencia y rentabilidad de la cooperativa de ahorro y crédito, al mismo tiempo que la prepara para un crecimiento sólido y sostenible.

**E1:**

**Propósito:** Evaluar el porcentaje del total de activos que se ha invertido en la cartera de préstamos.

**Meta:** 70-80%

$$E1 = \frac{\text{Préstamos Netos}}{\text{Activo Total}}$$



**E2:**

**Propósito:** Evaluar el porcentaje del total de activos que se ha invertido en inversiones con un plazo de vencimiento breve.

**Meta:**  $\leq 16\%$

$$E2 = \frac{\text{Inversiones Líquidas}}{\text{Activo Total}}$$

**E3:**

**Propósito:** Evaluar el porcentaje del total de activos que se ha financiado con depósitos de ahorro.

**Meta:**  $\leq 2\%$

$$E3 = \frac{\text{Inversiones Financieras}}{\text{Activo Total}}$$

**E4:**

**Propósito:** Evaluar el porcentaje del total de activos que se ha financiado mediante obligaciones financieras.

**Meta:** 0%

$$E4 = \frac{\text{Inversiones No Financieras}}{\text{Activo Total}}$$

**E5:**

**Propósito:** Evaluar el porcentaje del total de activos que se ha financiado a través de las contribuciones de los asociados.

**Meta:** 70-80%

$$E5 = \frac{\text{Depósitos de Ahorro}}{\text{Activo Total}}$$

**E6:**

**Propósito:** Evaluar el porcentaje del total de activos que se ha financiado mediante reservas.

**Meta:** 0- 5%

$$E6 = \frac{\text{Crédito Externo}}{\text{Activo Total}}$$

**E7:**

**Propósito:** Calcular el porcentaje del valor total de los activos que está respaldado por las contribuciones de los asociados.

**Meta:**  $\leq 20\%$

$$E7 = \frac{\text{Aportaciones}}{\text{Activo Total}}$$

**E8:**

**Propósito:** Evaluar el porcentaje del valor total de los activos que está respaldado por el capital institucional.

**Meta:**  $\geq 10\%$

$$E8 = \frac{\text{Capital institucional}}{\text{Activo Total}}$$

**E9:**

**Propósito:** Evaluar el verdadero nivel de capital institucional una vez ajustadas las provisiones para activos en riesgo de acuerdo con las normas de P1&P2, y cubriendo cualquier otra posible pérdida.

**Meta:**  $\geq 10\%$

$$E9 = \frac{\text{Capital institucional neto}}{\text{Activo Total}}$$

**3.2.2.3 R= Tasa de Rendimiento y Costos**

Según Richardson (2009) manifiesta que, los siguientes indicadores miden los ingresos promedio de los activos más rentables del balance general, así como los costos de financiamiento para cada una de las cuentas de pasivos y capital más importantes. Los réditos se refieren a los rendimientos reales de las inversiones y no a los réditos habituales que se calculan con base en el promedio de activos. Los réditos correspondientes indican si la cooperativa de ahorro y crédito gana y paga tasas del mercado sobre sus activos, pasivos y capital.

**R1:**

**Propósito:** Evaluar el desempeño de la cartera de préstamos en términos de rentabilidad.

**Meta:** Tasa empresarial

$$R1 = \frac{\text{Ingresos por Préstamos}}{\text{Promedio Préstamos Netos}}$$

**R2:**

**Propósito:** Evaluar el desempeño de todas las inversiones.

**Meta:** Tasa empresarial

$$R2 = \frac{\text{Ingresos por Inversiones Líquidas}}{\text{Promedio Inversiones Líquidas}}$$

**R3:**

**Propósito:** Evaluar el rendimiento obtenido en las inversiones y en la cartera de préstamos.

**Meta:** Tasa empresarial

$$R3 = \frac{\text{Ingresos por Inversiones Financieras}}{\text{Promedio Inversiones Financieras}}$$

**R4:**

**Propósito:** Evaluar la tasa de interés (pasiva) que se está pagando a los asociados por sus ahorros.

**Meta:**  $\geq R1$

$$R4 = \frac{\text{Ingresos por Inversiones No Financieras}}{\text{Promedio Inversiones No Financieras}}$$

**R5:**

**Propósito:** Evaluar la tasa de interés (pasiva) que se está pagando a los asociados por sus cuentas de ahorro a la vista.

**Meta:** Tasas del mercado  $>$ Inflación

$$R5 = \frac{\text{Costos Financieros: Depósitos de ahorro}}{\text{Promedio Depósitos de Ahorro}}$$

**R6:**

**Propósito:** Evaluar la tasa de interés (pasiva) que se está pagando a los asociados por sus depósitos a plazo.

**Meta:** Tasas del mercado

$$R6 = \frac{\text{Costos Financieros: Crédito Externo}}{\text{Promedio Crédito Externo}}$$

**R7:**

**Propósito:** Evalúa la tasa de interés (activa) que está siendo pagada por la cooperativa de ahorro y crédito en los préstamos otorgados.

**Meta:** Tasas del mercado  $\geq R5$

$$R7 = \frac{\text{Costos Financieros: Aportaciones}}{\text{Promedio Aportaciones}}$$

**R8:**

**Propósito:** Evaluar la tasa de interés que está siendo pagada en los ahorros a la vista, depósitos a plazo fijo y obligaciones financieras.

**Meta:** Variable Relacionado con el cumplimiento de E9

$$R8 = \frac{\text{Margen Bruto}}{\text{Promedio Activo Total}}$$

**R9:**

**Propósito:** Medir el ingreso bruto que se genera a partir de todos los activos de la cooperativa, antes de deducir los gastos operativos, las provisiones para préstamos incobrables y otros gastos extraordinarios.

**Meta:**  $\leq 5\%$

$$R9 = \frac{\text{Gastos operativos}}{\text{Promedio Activo Total}}$$

**R10:**

**Propósito:** Determinar si el margen financiero neto generado por la cooperativa de ahorro y crédito es suficiente para cubrir los gastos operativos.

**Meta:**  $\wedge P1 = 100\%$   $\wedge P2 = 35\%$

$$R10 = \frac{\text{Provisiones Activos de Riesgo}}{\text{Promedio Activo Total}}$$

**R11:**

**Propósito:** Se trata de medir el costo asociado a la gestión de los activos de la cooperativa de ahorro y crédito. Este costo se expresa como un porcentaje del promedio del activo total y sirve para evaluar su nivel de eficiencia o ineficiencia operativa.

**Meta:** Lo Mínimo

$$R11 = \frac{\text{Otros Ingresos y Gastos}}{\text{Promedio Activo Total}}$$

**R12:**

**Propósito:** Establecer la relación entre los gastos de personal y el promedio del activo total de la cooperativa de ahorro y crédito.

**Meta:** ^E9 >10%

$$R12 = \frac{\text{Excedente neto}}{\text{Promedio Activo Total (ROA)}}$$

**R13:**

**Propósito:** Medir el porcentaje de gastos de provisiones para préstamos incobrables en

relación a la cartera bruta promedio de la cooperativa de ahorro y crédito.

**Meta:** > Inflación

$$R13 = \frac{\text{Excedente neto}}{\text{Promedio Capital Institucional + Capital Transitorio (ROC)}}$$

#### 3.2.2.4 L= Liquidez

Según Richardson (2009) menciona que los indicadores de liquidez permiten evaluar si la gestión del efectivo por parte de la cooperativa de ahorro y crédito es adecuada para cumplir con las solicitudes de retiros y los requerimientos de reservas de liquidez.

**L1:**

**Propósito:** Evaluar si las reservas de efectivo líquido son suficientes para cubrir los retiros de los depósitos después de cumplir con todas las obligaciones a corto plazo, es decir, aquellas que deben ser pagadas en un plazo menor a 30 días.

**Meta:** 15-20%

$$L1 = \frac{(\text{Inversiones a corto plazo} + \text{Activos líquidos} - \text{Cuentas por pagar a corto plazo})}{\text{Depósitos de Ahorro}}$$

**L2:**

**Propósito:** Evaluar si la cooperativa de ahorro y crédito cuenta con suficientes reservas de efectivo líquido y/o inversiones para poder cumplir con los retiros de los depósitos realizados por sus socios.

**Meta:** 10%

$$L2 = \frac{\text{Reservas de liquidez}}{\text{Depósitos de ahorro}}$$

**L3:**

**Propósito:** Evaluar el porcentaje del valor total de los activos que se encuentra invertido en cuentas líquidas que no generan rendimientos.

**Meta:** <1%

$$L3 = \frac{\text{Activos líquidos improductivos}}{\text{Activo Total}}$$

**3.2.2.5 A = Calidad de Activos**

Según Richardson (2009) menciona que en esta sección se utilizan indicadores para evaluar el porcentaje de activos que no generan ingresos y que pueden afectar negativamente la rentabilidad y solvencia de la cooperativa.

**A1:**

**Propósito:** Es determinar el porcentaje total de préstamos pendientes en mora en la cartera, utilizando el criterio del saldo de préstamos morosos pendientes en lugar de los pagos acumulados de préstamos morosos.

**Meta:**  $\leq 5\%$

$$A1 = \frac{\text{Morosidad Total}}{\text{Cartera Bruta}}$$

**A2:**

**Propósito:** Evaluar el porcentaje del valor total de los activos que no genera ningún tipo de ingreso.

**Meta:**  $\leq 5\%$

$$A2 = \frac{\text{Activos Improductivos}}{\text{Activo Total}}$$

**A3:**

**Propósito:** Evaluar el porcentaje de activos improductivos que se encuentran respaldados por el capital institucional, el capital transitorio y los pasivos que no generan intereses.

**Meta:**  $\geq 200\%$

$$A3 = \frac{(\text{Capital Institucional Neto} + \text{Capital Transitorio} + \text{Pasivos Sin Costo})}{\text{Activos Improductivos}}$$

**3.2.2.6 S= Señales de Crecimiento**

Según Richardson (2009) menciona que los indicadores de esta sección miden el aumento porcentual en cada una de las cuentas principales del estado financiero, así como el incremento del número de socios y del activo total de la cooperativa.

**S1:**

**Propósito:** Evaluar el aumento de los fondos disponibles durante los períodos estudiados.

**Meta:**  $\wedge E1 = 70-80\%$

S1 = Crecimiento de préstamos

**S2:**

**Propósito:** Evaluar el incremento de la cartera de crédito durante los períodos de estudio.

**Metas:**  $\wedge E2 \leq 16\%$

S2 = Crecimiento de inversiones líquidas

**S3:**

**Propósito:** Evaluar el aumento de los depósitos de los socios durante los períodos de estudio.

**Metas:**  $\wedge E3 \leq 2\%$

S3 = Crecimiento de inversiones financieras

**S4:**

**Propósito:** Evaluar el incremento de los depósitos de ahorro disponibles para retiro por los titulares en los períodos de análisis.

**Metas:**  $E4=0\%$

S4 = Crecimiento de inversiones no financieras

**S5:**

**Propósito:** Evaluar el aumento en el monto de los depósitos a plazo durante un período determinado de tiempo.

**Metas:**  $E5=70-80\%$

S5 = Crecimiento de depósitos de ahorro

**S6:**

**Propósito:** Se busca medir el incremento o decremento de las Obligaciones Financieras durante los períodos de análisis.

**Metas:**  $E6=0-5\%$

S6 = Crecimiento de crédito externo

**S7:**

**Propósito:** Expresar el aumento o disminución de los Certificados de Aportación durante un período de tiempo determinado.

**Metas:**  $E7 \leq 20\%$

S7 = Crecimiento de aportaciones

**S8:**

**Propósito:** Evaluar el incremento del valor del patrimonio en los períodos de análisis.

**Metas:**  $E8 \geq 10\%$

S8 = Crecimiento de capital institucional

**S9:**

**Propósito:** Una posible forma de parafrasear esta línea sería: Evaluar el aumento del valor total de los activos durante los intervalos de tiempo estudiados.

**Meta:**  $E9 \geq 10\%$

S9 = Crecimiento de capital institucional neto

**S10:**

**Propósito:** Medir el aumento en la cantidad de miembros en la cooperativa en los períodos de estudio.



**Meta:**  $\geq 15\%$

S10 = Crecimiento del número de asociados

**S11:**

**Propósito:** Evaluar el incremento del valor total de los activos desde el comienzo del año hasta la fecha actual.

**Meta:**  $> \text{Inflación} + 10\%$

S11 = Crecimiento del activo total

### 3.3. Operacionalización de las variables

**Tabla 10**

*Operacionalización de variables*

Variable	Definición	Categorías o Dimensiones	Indicadores	Características de variables	Técnicas e instrumentos
Estructura financiera	La estructura financiera se refiere a la mezcla de deuda y capital propio utilizada por una empresa para financiar sus operaciones y activos. Esta mezcla determina cómo se distribuyen los flujos de efectivo de la empresa entre los acreedores y los accionistas, y puede tener implicaciones significativas en la rentabilidad y el riesgo de la empresa (Ross, Westerfield, & Jordan, 2019).	Protección	P1= Provisión para préstamos incobrables /Provisión requerida para préstamos morosos >12 meses	<b>Escala:</b> Intervalo <b>Tipo:</b> Numérica	<b>T:</b> Observación <b>I:</b> Fichas de Observación
		Estructura Financiera Eficaz	E1= Préstamos Netos/Activo Total		
		Tasa de Rendimiento y Costos	R1=Ingresos por Préstamos/ Promedio Préstamos Netos		
		Liquidez	L1=(Inversiones a corto plazo + Activos líquidos - Cuentas por pagar a corto plazo)/Depósitos de Ahorro		
		Calidad de Activos	A1=Morosidad Total/Cartera Bruta		
		Señales de Crecimiento	S1= Crecimiento de préstamos		

*Nota.* La tabla proporciona los indicadores relevantes debido a que contiene un extenso número de los mismos.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4.1 Resultados y discusión

Durante el proceso de cálculo de los ratios que componen el método PERLAS, se obtuvieron una serie de resultados que resumen la situación de las entidades analizadas durante el período de estudio de 2018 a 2022. Para facilitar la comprensión de estos resultados, se presentan a continuación.

#### 4.1.1 Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al S3 en la provincia de Tungurahua

Según se puede apreciar en la tabla 11, se observa que hay un total de 19 Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua, actualizadas hasta el año 2022. Para llevar a cabo este estudio, se consideraron únicamente aquellas cooperativas que contaban con la información necesaria para la aplicación del método PERLAS. Por lo tanto, se analizaron seis cooperativas en particular, ya que se encontró información desde el año 2018 hasta el 2022, mientras que las demás cooperativas variaban de segmento. Como resultado, se calcularon los indicadores financieros específicamente para estas seis cooperativas, debido a que presentaron información completa durante todo el periodo de estudio.

**Tabla 11**

*Cooperativas actualizadas al 2022*

N°	RAZÓN SOCIAL	AÑO				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Cooperativa de Ahorro y Credito 1 de julio	x	x	x	x	x
2	Cooperativa de Ahorro y Credito Vencedores Ltda	x	x	x	x	x
3	Cooperativa de Ahorro y Credito CrediAmbato Ltda	x	x	x	x	x
4	Cooperativa de Ahorro y Credito la Floresta Ltda			x	x	x
5	Cooperativa de Ahorro y Credito San Martin de Tisaleo Ltda					x
6	Cooperativa de Ahorro y Credito Coorambato Ltda			x	x	x

7	Cooperativa de Ahorro y Credito Campesina Coopac	x	x	x	x	x
8	Cooperativa de Ahorro y Credito Kisapincha Ltda				x	x
9	Cooperativa de Ahorro y Credito Accion Tungurahua Ltda			x	x	x
10	Cooperativa de Ahorro y Credito Sumak Samy Ltda			x	x	x
11	Cooperativa de Ahorro y Credito Crecer Wiñari Ltda	x	x	x	x	x
12	Cooperativa de Ahorro y Credito Ecuafuturo Ltda					x
13	Cooperativa de Ahorro y Credito Pushak Runa Ltda	x	x	x	x	x
14	Cooperativa de Ahorro y Credito Financredit Ltda					x
15	Cooperativa de Ahorro y Credito Rhumy Wara					x
16	Cooperativa de Ahorro y Credito Credi Ya Ltda			x	x	x
17	Cooperativa de Ahorro y Credito Sisa		x	x	x	x
18	Cooperativa de Ahorro y Credito Interandina			x		x
19	Cooperativa de Ahorro y Credito Credimas				x	x

*Nota.* La tabla presenta las COAC que cuentan con la información completa durante el periodo 2018-2022. Adaptado de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

#### **4.1.2 Aplicación del método PERLAS**

Durante el proceso de cálculo y evaluación de los diversas ratios que componen el método PERLAS, se han obtenido una serie de resultados que brindan una visión completa y detallada de la situación de las entidades analizadas a lo largo del período de estudio que abarca desde 2018 hasta 2022. Estos resultados, basados en datos concretos y precisos, permiten comprender y analizar de manera exhaustiva el desempeño financiero y las tendencias de crecimiento de las entidades en cuestión durante este periodo de tiempo.

El proceso de cálculo y evaluación de las ratios PERLAS ha proporcionado una perspectiva holística de las diversas dimensiones y aspectos críticos de las entidades, lo que ha permitido identificar tanto fortalezas como áreas de mejora en su desempeño. Estos resultados constituyen un valioso recurso para los responsables de la toma de decisiones

y los analistas financieros, ya que proporcionan una base sólida para comprender la evolución y la situación actual de las entidades en estudio.

Al examinar los resultados obtenidos a lo largo de los cinco años de análisis, es posible identificar tendencias y patrones significativos en relación con las ratios de crecimiento, rendimiento, costos, liquidez, calidad de activos y estructura financiera. Estos resultados son fundamentales para evaluar la estabilidad financiera, la rentabilidad y el potencial de crecimiento de las entidades estudiadas.

Para el cumplimiento del objetivo 1, se llevó a cabo el análisis exhaustivo de la protección que se presenta en la tabla 12 y la Estructura Financiera Eficaz que se presenta en la tabla 13.

#### 4.1.2.1 Dimensión protección

**Tabla 12**

*Dimensión Protección*

DIMENSION	RATIOS	PROMEDIO					META
		2018	2019	2020	2021	2022	
PROTECCIÓN	P1: Suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables	20.47%	24.35%	21.15%	54.03%	80.08%	100%
	P2: Provisiones requeridas para todos los préstamos con morosidad menor a 12 meses y para préstamos no morosos	24.81%	27.30%	29.56%	36.16%	29.62%	35%
	P6: Solvencia	402.84 %	-130.43%	265.86%	1745.93%	250.02%	≥ 111%

Al analizar los resultados de las ratios de la dimensión PROTECCIÓN, se pueden identificar posibles factores que contribuyeron a los sucesos observados en la tabla 12:

Referente al Ratio P1, que muestra variaciones significativas en la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables, se pueden atribuir a cambios en la calidad de los

préstamos y la cartera crediticia de las entidades financieras. La disminución inicial en el porcentaje en los años 2018 y 2020 indica que existió una mejora en la calidad de los préstamos y una mayor capacidad de recuperación. Sin embargo, el incremento considerable en 2021 y 2022 indica un deterioro en la eficacia de los préstamos y un aumento en la necesidad de provisiones. Esto podría estar relacionado con eventos económicos adversos, como una recesión o crisis financiera post pandemia que condujeron a un mayor número de préstamos incobrables.

En cuanto al Ratio P2, que evalúa las provisiones requeridas para préstamos con morosidad menor a 12 meses y préstamos no morosos, las variaciones pueden atribuirse a cambios en la morosidad de los préstamos y la evaluación de riesgos por parte de la entidad financiera. El aumento progresivo en los porcentajes hasta 2020 indica una mayor precaución en la evaluación y provisión de los préstamos. Sin embargo, la disminución en 2022 refleja una mejora en la calidad crediticia de la cartera o un cambio en las políticas de provisiones. Es importante tener en cuenta que la meta establecida para esta ratio se cumplió solo en el año 2021, lo que indica que las cooperativas de análisis deben seguir trabajando para alcanzarla en períodos futuros.

En el caso del Ratio P6, que evalúa la solvencia, las fluctuaciones notables pueden deberse a cambios en la estructura de capital de la entidad financiera y a eventos específicos que afectaron su situación financiera. La disminución drástica en 2019 indica una situación de insolvencia o dificultades financieras significativas, posiblemente causadas por pérdidas inesperadas o problemas en la gestión de riesgos. El aumento considerable en 2020 y 2021 reflejó esfuerzos de recapitalización o mejoras en la gestión del capital. Sin embargo, la disminución en 2022 indica la necesidad de mantener un monitoreo constante de la solvencia y tomar medidas para mantenerla en niveles adecuados.

De forma general, al analizar la dimensión de PROTECCIÓN, se puede decir que, estas fluctuaciones indican cambios en la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables, las provisiones requeridas para préstamos con morosidad menor a 12 meses y préstamos no morosos, así como en la solvencia. Aunque indicadores han alcanzado las metas establecidas, otros aún deben esforzarse por cumplirlas. Estos factores pueden tener

un impacto significativo en la suficiencia de las provisiones, la morosidad de los préstamos y la solvencia de las entidades financieras.

#### 4.1.2.2 Dimensión estructura financiera eficaz

**Tabla 13**

*Dimensión estructura financiera eficaz*

DIMENSION	RATIOS	PROMEDIO					META
		2018	2019	2020	2021	2022	
ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ	E1: Porcentaje del activo total invertido en la cartera de préstamos.	76.39%	73.59%	71.44%	-0.88%	78.44%	70 - 80%
	E2: Porcentaje del activo total invertido en inversiones a corto plazo.	2.77%	3.10%	3.60%	0.76%	3.20%	< 16%
	E3: Porcentaje del activo total invertido en inversiones a largo plazo.	0.08%	0.08%	0.08%	0.00%	0.10%	< 2%
	E5: Porcentaje del activo total financiado con depósitos de ahorro.	5.21%	12.43%	12.19%	5.34%	12.65%	70 - 80%
	E7: Porcentaje del activo total financiado con las aportaciones de asociados.	2.15%	2.05%	6.39%	5.49%	4.52%	< 20 %
	E8: Porcentaje del activo total financiado con capital institucional.	5.50%	4.41%	16.07%	5.63%	11.68%	> 10 %
	E9: Nivel real de capital institucional, después de ajustar las provisiones para activos en riesgo para satisfacer las	-38.41%	-37.17%	-28.88%	1.44%	50.12%	≥10%

Al analizar los resultados de las ratios de la dimensión de ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ, se pueden identificar posibles factores que contribuyeron a los sucesos observados:

En el caso del Ratio E1, que muestra una disminución progresiva en el porcentaje del activo total invertido en la cartera de préstamos, esto podría deberse a una estrategia de diversificación de inversiones. Las entidades financieras pudieron haber optado por reducir su exposición en la cartera de préstamos y buscar otras oportunidades de inversión más rentables o con menos riesgo. Esta decisión estratégica puede haber sido influenciada por cambios en el entorno económico o regulatorio, así como por la evaluación de los riesgos asociados a los préstamos.

En cuanto al Ratio E2, muestra un aumento gradual en el porcentaje del activo total invertido en inversiones a corto plazo, esto podría indicar una mayor preferencia por inversiones de menor plazo y mayor liquidez. Las instituciones en análisis podrían haber tomado esta medida para asegurar disponibilidad de fondos a corto plazo y responder a las necesidades de liquidez de sus clientes. También podría reflejar la búsqueda de oportunidades de inversión de corto plazo que ofrezcan rendimientos atractivos.

En el caso del Ratio E5, que muestra variaciones significativas en el porcentaje del activo total financiado con depósitos de ahorro, esto puede reflejar cambios en los comportamientos de los clientes y en las estrategias de captación de depósitos. Las entidades experimentaron fluctuaciones en la cantidad de depósitos de ahorro debido a factores como cambios en las tasas de interés, condiciones económicas o competitividad en el mercado. Estas variaciones pueden influir en la disponibilidad de fondos para financiar las operaciones y préstamos de la entidad.

En el caso del Ratio E9, que muestra fluctuaciones notables en el nivel real de capital institucional después de ajustar las provisiones para activos en riesgo, esto puede ser



resultado de varios factores. Cambios en las políticas de provisiones y en las normas regulatorias pueden impactar en la cantidad de capital institucional disponible. Además, eventos inesperados, como la pandemia de COVID-19, pueden afectar la calidad de los activos y requerir ajustes en las provisiones para cubrir posibles pérdidas. Estos ajustes pueden influir en el nivel real de capital institucional y explicar las fluctuaciones observadas.

Por lo tanto, al analizar detalladamente los resultados de las ratios de la dimensión de ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ, se evidencian variaciones significativas en los porcentajes a lo largo de los años. Estas oscilaciones indican cambios en la inversión en la cartera de préstamos, inversiones a corto y largo plazo, financiamiento a través de depósitos de ahorro, aportaciones de asociados y capital institucional. Además, se destacan los desafíos en relación con el nivel real de capital institucional, que debe ajustarse para cumplir con las normas establecidas. En este sentido, los resultados pueden ser atribuidos a diversas razones, tales como estrategias de diversificación de inversiones, cambios en el entorno económico y regulatorio, comportamientos de los clientes, condiciones del mercado y ajustes en las provisiones por riesgo.

Con el propósito de alcanzar el objetivo 2, se procedió a examinar la tasa de rendimiento y liquidez detallada en la tabla 14 y 15 con sus respectivos resultados.

#### 4.1.2.3 Dimensión tasas de rendimiento y costos

**Tabla 14**

*Dimensión tasas de rendimiento y costos*

DIMENSION	RATIOS	PROMEDIO					NORMA
		2018	2019	2020	2021	2022	
TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS	R1: Rendimiento de la cartera de préstamos.	3.19%	-6.65%	4.73%	0.14%	8.19%	> 10 %

R3: Rendimiento de todas las inversiones a largo plazo (como depósitos fijos, aportaciones, valores, etc.)	26.09%	60.16%	79.25 %	189.13%	123.96%	Tasa del mercado
R5: Medir el rendimiento (costo) de los depósitos de ahorro.	20.50%	3.62%	12.86 %	29.17%	22.53%	Tasas del mercado > inflación
R8: Margen bruto de ingresos generado y expresado como el rendimiento de todos los activos, antes de restar los gastos operativos, provisiones para préstamos incobrables y otros ítems extraordinarios.	6.93%	26.01%	15.53 %	0.26%	16.95%	Variable Relacionado con el cumplimiento de E9
R9: Costo relacionado con la administración de todos los activos de la cooperativa de ahorro y crédito	-1.23%	-1.12%	0.42%	-0.23%	0.67%	< 5 %
R10: Costo de pérdidas por activos en riesgo como préstamos morosos o cuentas por cobrar incobrables.	2.33%	1.39%	1.39%	0.30%	1.26%	$\frac{P1}{P2} = 35\%$

R12: Monto neto de ingresos y gastos extraordinarios.	2.77%	0.61%	3.88%	0.05%	4.22%	> 1 %
---	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Al analizar los resultados de los ratios de la dimensión de TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS, se pueden identificar posibles factores que contribuyeron a los sucesos observados:

En el caso del Ratio R1, que mide el rendimiento de la cartera de préstamos, se observa una variación significativa en los porcentajes a lo largo de los años. En 2018, el rendimiento fue del 3.19%, pero disminuyó a -6.65% en 2019, y luego aumentó a 4.73% en 2020. En 2021, el rendimiento fue del 0.14% y en 2022 aumentó nuevamente a 8.19%. Estos resultados pueden ser atribuidos a diversos factores, como cambios en las tasas de interés, la calidad de la cartera de préstamos, los costos operativos y la eficiencia en la gestión de préstamos. Es importante mencionar que la norma establece que el rendimiento de la cartera de préstamos debe ser mayor al 10%, y solo el año 2022 ha cumplido con esta norma.

En el caso del Ratio R3, que evalúa el rendimiento de todas las inversiones a largo plazo, se observa un aumento progresivo en los porcentajes a lo largo de los años. Esto indica una mejora en la rentabilidad de las inversiones a largo plazo, lo cual puede estar influenciado por factores como cambios en las tasas de interés, la elección de inversiones más rentables o estrategias de gestión de inversiones más eficientes. Es importante tener en cuenta que esta ratio debe compararse con las tasas del mercado para evaluar su rendimiento relativo.

En el caso del Ratio R5, que mide el rendimiento de los depósitos de ahorro, se observan fluctuaciones en los porcentajes a lo largo de los años. En 2018, el rendimiento fue del 20.50%, pero disminuyó a 3.62% en 2019. Luego, existió aumento a 12.86% en 2020, seguido de un nuevo aumento a 29.17% en 2021. Sin embargo, en 2022, el rendimiento disminuyó ligeramente a 22.53%. Estas variaciones pueden ser atribuidas a cambios en las tasas de interés y en las políticas de rendimiento de los depósitos. Los aumentos en

2019 y 2021 muestran una mayor rentabilidad ofrecida a los depositantes, lo cual puede haber sido influenciado por el entorno económico y la competencia en el mercado. Es importante destacar que el rendimiento debe ser mayor que la tasa de inflación para que los depositantes obtengan un beneficio real.

En el caso del Ratio R8, que evalúa el margen bruto de ingresos generado por todos los activos, se observan resultados variables a lo largo de los años. El margen bruto de ingresos fue positivo en 2018 (6.93%) y 2019 (26.01%), pero disminuyó en 2020 (15.53%) y fue ligeramente positivo en 2021 (0.26%) y 2022 (16.95%). Estas variaciones pueden deberse a cambios en los ingresos generados por los activos, así como a los gastos operativos, las provisiones para préstamos incobrables y otros ítems extraordinarios.

En el caso del Ratio R9, que mide el costo relacionado con la administración de todos los activos de la cooperativa de ahorro y crédito, se observa una variación pequeña en los porcentajes a lo largo de los años. Los resultados negativos expresan que los costos relacionados con la administración de activos superan los ingresos generados por ellos. Es significativo que la entidad financiera mantenga los costos de administración bajo control y busque eficiencias para minimizar este impacto negativo. La norma establece que el costo relacionado con la administración debe ser menor al 5%, y todos los años analizados han cumplido con esta norma.

En el caso del Ratio R10, que evalúa el costo de pérdidas por activos en riesgo como préstamos morosos o cuentas por cobrar incobrables, se observan fluctuaciones en los porcentajes a lo largo de los años. Estas fluctuaciones pueden reflejar cambios en la calidad de la cartera de préstamos y las provisiones realizadas para cubrir posibles pérdidas. El cumplimiento de esta ratio está relacionado con el cumplimiento de los Ratios P1 y P2 de la dimensión de PROTECCIÓN, los cuales establecen las metas para las provisiones de préstamos incobrables.

En el caso del Ratio R12, que mide el monto neto de ingresos y gastos extraordinarios, se observan resultados variables a lo largo de los años. El monto neto fue positivo en 2018

(2.77%), 2019 (0.61%), 2020 (3.88%) y 2022 (4.22%), y ligeramente positivo en 2021 (0.05%). Estos resultados pueden reflejar ingresos y gastos no recurrentes, como ganancias por ventas de activos, costos de reestructuración o eventos extraordinarios. Es importante que las entidades financieras evalúen cuidadosamente estos ingresos y gastos extraordinarios para comprender su impacto en la rentabilidad general.

En conclusión, los resultados de las ratios de la dimensión analizada pueden ser atribuidos a factores como cambios en las tasas de interés, la calidad de la cartera de préstamos, la gestión de inversiones, la eficiencia en la administración de activos y la presencia de ingresos y gastos extraordinarios. Es importante que las entidades financieras continúen monitoreando y evaluando estas ratios para asegurar un rendimiento adecuado, minimizar los costos relacionados con la administración y cumplir con las normas y metas establecidas.

#### 4.1.2.4 Dimensión de liquidez

**Tabla 15**

*Dimensión de liquidez*

DIMENSION	RATIOS	PROMEDIO					META
		2018	2019	2020	2021	2022	
LIQUIDEZ	L3: Argumentar de forma que explica a qué pudo deberse el suceso	5.18%	4.32%	10.65%	10.37%	8.46%	< 1%

Al analizar los resultados de las ratios de la dimensión de LIQUIDEZ, se puede identificar un posible factor que pudo haber contribuido al suceso observado:

En el caso del Ratio L3, que evalúa la liquidez, se observa un promedio por encima de la meta establecida a lo largo de los años. Los porcentajes de liquidez fueron del 5.18% en 2018, 4.32% en 2019, 10.65% en 2020, 10.37% en 2021 y 8.46% en 2022. Estos resultados indican que las entidades financieras han mantenido un nivel de liquidez por encima de la

meta establecida, lo cual implica que cuenta con suficientes activos líquidos para hacer frente a sus obligaciones financieras a corto plazo.

Existen varios factores que pueden haber contribuido a este nivel de liquidez. Por ejemplo, las entidades financieras pudieron haber mantenido una política conservadora en la gestión de activos líquidos, asegurándose de contar con suficientes efectivos, inversiones a corto plazo o líneas de crédito disponibles. Asimismo, mantuvieron un adecuado equilibrio entre los préstamos otorgados y los depósitos captados, lo que contribuye a preservar una posición líquida sólida.

Además, factores externos como el entorno económico estable o el acceso a fuentes de financiamiento adicionales también pueden haber influido en el nivel de liquidez. En tiempos de incertidumbre económica, una mayor liquidez puede brindar a las cooperativas una mayor capacidad para hacer frente a posibles contingencias.

Para el cumplimiento del objetivo 3, se procedió a realizar un análisis minucioso sobre la calidad de activos detallada en la tabla 16, y las señales de crecimiento detallada en la tabla 17 respectivamente.

#### 4.1.2.5 Dimensión calidad de activos

**Tabla 16**

*Dimensión calidad de activos*

DIMENSIO N	RATIOS	PROMEDIO					META
		2018	2019	2020	2021	2022	
CALIDAD DE ACTIVOS	A1: Porcentaje total de morosidad en la cartera de préstamos, usando el criterio del saldo de préstamos	10.83%	12.37%	9.52%	262.70%	5.20%	< 5 %

morosos pendientes en vez de los pagos de préstamos morosos acumulados.						
A2: Porcentaje del activo total que no produce un ingreso.	8.78%	9.75%	7.32%	0.53%	4.30%	< 5 %
A3: Porcentaje de activos improductivos financiados con el capital institucional, capital transitorio y pasivos que no producen intereses.	- 366.34 %	- 310.41%	-143.97%	1335.17%	- 838.21%	≥ 200%

Al analizar los resultados de las ratios de la dimensión de CALIDAD DE ACTIVOS, se pueden identificar posibles factores que afectaron esta dimensión:

En el caso del Ratio A1, que mide el porcentaje total de morosidad en la cartera de préstamos, se observa un aumento significativo en 2021, alcanzando un 262.70%, y luego una disminución a 5.20% en 2022. Estos resultados pudieron deberse a factores específicos que afectaron la calidad de la cartera de préstamos, como la recesión o la crisis financiera post pandemia. Sin embargo, la disminución en 2022 indica esfuerzos de recuperación y una mejora en la gestión de préstamos morosos. Aunque la meta establecida para esta ratio es menor al 5%, solo el año 2022 ha cumplido con dicha meta.

En cuanto al Ratio A2, que evalúa el porcentaje del activo total que no produce un ingreso, se observa una variación notable a lo largo de los años. El aumento en 2019 y la disminución en 2020 reflejan cambios en la estructura de activos de las entidades financieras, como la reducción de inversiones no rentables o la mejora en la gestión de activos improductivos. Sin embargo, la depresión del índice 2021 y el aumento en 2022 pueden ser atribuidos a decisiones estratégicas en la asignación de activos. Aunque la meta

establecida para este ratio es menor al 5%, solo los años 2021 y 2022 han cumplido con esta meta.

En el caso del Ratio A3, que muestra el porcentaje de activos improductivos financiados con el capital institucional, capital transitorio y pasivos que no producen intereses, se observan fluctuaciones notables en los porcentajes. La disminución en los años 2018, 2019 y 2020 puede muestran una reducción en la cantidad de activos improductivos o mejoras en la estructura de financiamiento. Sin embargo, el incremento significativo en 2021 y la disminución en 2022 pueden reflejar cambios drásticos en la composición de activos o fluctuaciones en los pasivos que no generan intereses. La meta establecida para este ratio es mayor o igual al 200%, y solo el año 2021 ha cumplido con esta meta.

En resumen, los resultados de los ratios de la dimensión de CALIDAD DE ACTIVOS pueden ser atribuidos a factores como eventos económicos adversos, decisiones estratégicas en la asignación de activos y cambios en la estructura de financiamiento. Estos factores pueden tener un impacto significativo en la morosidad de la cartera de préstamos, la generación de ingresos y la composición de activos improductivos. Es importante que las entidades financieras continúen monitoreando y mejorando la calidad de sus activos, así como ajustando sus políticas y estrategias para cumplir con las metas establecidas en cada ratio.

#### 4.1.2.6 Dimensión señales de crecimiento

**Tabla 17**

*Dimensión señales de crecimiento*

DIMENSION	RATIOS	PROMEDIO					META
		2018	2019	2020	2021	2022	
SEÑALES DE CRECIMIENTO	S1: Crecimiento del año hasta la fecha de la cartera de préstamos.	0%	9%	3%	- 100%	58605%	^E1=70-80%
	S3: Crecimiento del año hasta la fecha de inversiones financieras.	0%	5%	6%	- 100%	0%	^E3≤ 2%



S5: Crecimiento del año hasta la fecha de depósitos de ahorro.	0%	170%	3%	-100%	223846%	^E5=70-80%
S7: Crecimiento del año hasta la fecha de las aportaciones.	0%	7%	229%	10%	18%	^E7≤20%
S8: Crecimiento del año hasta la fecha de capital institucional.	0%	-10%	284%	-55%	197%	^E8≥10%
S9: Crecimiento del año hasta la fecha del capital institucional neto.	0%	9%	-18%	-106%	-5079%	^E9≥10%
S10: crecimiento del año hasta la fecha del número de asociados.	0%	0%	0%	0%	0%	≥15%
S11: Crecimiento del año hasta la fecha del activo total.	0%	12%	5%	28%	43%	>10%

Al analizar los resultados de los ratios de la dimensión de SEÑALES DE CRECIMIENTO, se pueden identificar posibles factores que pudieron haber contribuido al suceso observado:

En el caso del Ratio S1, que mide el crecimiento de la cartera de préstamos, se observan resultados variables a lo largo de los años. En 2018, no se registró crecimiento (0%), seguido de un crecimiento del 9% en 2019, un crecimiento del 3% en 2020 y una disminución del 100% en 2021. Sin embargo, en 2022, se observó un crecimiento drástico del 58.605%. Estos resultados se pueden dar por cambios en la estrategia de otorgamiento de préstamos, la demanda del mercado, así como factores económicos y sociales que pueden haber afectado la solicitudes y capacidad de pago de los prestatarios. Es importante destacar que la meta establecida para esta ratio está relacionada con el Ratio E1 de la dimensión de estructura financiera eficaz ya que ese ratio valora la participación de la cartera de crédito en el activo total de las entidades.

En cuanto al Ratio S3, que evalúa el crecimiento de las inversiones financieras, se observan resultados variables a lo largo de los años. Hubo un crecimiento del 0% en 2018, seguido de un crecimiento del 5% en 2019, un crecimiento del 6% en 2020 y una disminución del 100% en 2021. En 2022, el crecimiento se mantuvo en 0%. Estos

resultados muestran cambios de decisiones estratégicas de inversión, cambios en las oportunidades de inversión disponibles y factores externos que pueden haber afectado el rendimiento de las inversiones.

En el caso del Ratio S5, que mide el crecimiento de los depósitos de ahorro, se observan fluctuaciones significativas a lo largo de los años. No hubo crecimiento en 2018 (0%), seguido de un crecimiento del 170% en 2019, un crecimiento del 3% en 2020 y una disminución del 100% en 2021. Sin embargo, en 2022, se registró un crecimiento drástico del 223.846%. Estos resultados pueden estar influenciados por cambios en la política de captación de depósitos, tasas de interés ofrecidas, esfuerzos de promoción y publicidad, así como factores económicos y sociales que pueden haber afectado los hábitos de ahorro de los clientes.

En el caso del Ratio S7, que evalúa el crecimiento de las aportaciones, se observan resultados variables a lo largo de los años. No hubo crecimiento en 2018 (0%), seguido de un crecimiento del 7% en 2019, un crecimiento del 229% en 2020 y un crecimiento del 10% en 2021. En 2022, el crecimiento se situó en 18%. Estos resultados pueden ser modificaciones en las políticas de membresía, estrategias de promoción de la cooperativa y factores económicos y sociales que pueden haber influido en la decisión de los asociados de realizar aportaciones.

En cuanto al Ratio S8, que evalúa el crecimiento del capital institucional, se observan resultados variables a lo largo de los años. Hubo un crecimiento del 0% en 2018, seguido de una disminución del 10% en 2019, un crecimiento del 284% en 2020 y una disminución del 55% en 2021. En 2022, se registró un crecimiento del 197%. Estos resultados pueden estar relacionados con decisiones de financiamiento y estrategias de capitalización de las entidades financieras, así como con factores económicos y sociales que pueden haber influido en la capacidad de los asociados para realizar aportaciones de capital.

En el caso del Ratio S9, que mide el crecimiento del capital institucional neto, se observan resultados variables a lo largo de los años. Hubo un crecimiento del 0% en 2018, seguido

de un crecimiento del 9% en 2019, una disminución del 18% en 2020 y una disminución del 106% en 2021. En 2022, se registró una disminución drástica del 5,079%. Estos resultados pueden ser consecuencias de toma de decisiones de financiamiento, políticas de dividendos y factores económicos y sociales que pueden haber influido en el capital institucional neto.

En el caso del Ratio S10, que mide el crecimiento del número de asociados, no se observa crecimiento a lo largo de los años. Los resultados se mantienen en un 0% en todos los años analizados. Esto puede deberse a una estabilidad en el número de asociados de la entidad financiera, influenciada por factores como políticas de membresía y captación de nuevos asociados. La meta establecida para este ratio es un crecimiento mayor o igual al 15%.

Por último, en el caso del Ratio S11, que evalúa el crecimiento del activo total, se observa un crecimiento progresivo a lo largo de los años. Hubo un crecimiento del 0% en 2018, un crecimiento del 12% en 2019, un crecimiento del 5% en 2020, un crecimiento del 28% en 2021 y un crecimiento del 43% en 2022. Los resultados revelan un aumento en la actividad y la expansión de las cooperativas, así como factores económicos y sociales que pueden haber influido en el tamaño y alcance de sus operaciones. La meta establecida para esta ratio es un crecimiento mayor al 10%.

De forma general, los resultados de las ratios de la dimensión de SEÑALES DE CRECIMIENTO reflejan la variabilidad en el crecimiento de diferentes aspectos de la cooperativa, como la cartera de préstamos, las inversiones, los depósitos de ahorro, las aportaciones, el capital institucional y el número de asociados. Estas variaciones pueden ser atribuidas a factores como cambios en las condiciones económicas, decisiones estratégicas de la cooperativa y las políticas implementadas. Es importante que las entidades financieras continúen evaluando y ajustando sus estrategias para alcanzar las metas establecidas y fomentar un crecimiento sólido y sostenible, decisiones estratégicas de inversión.

## **4.2 Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación**

### **¿Cómo ha evolucionado la solvencia del segmento 3 durante el periodo de estudio?**

Durante el periodo de estudio, la solvencia del segmento 3 ha experimentado fluctuaciones notables. En 2018, la entidad financiera mostró una sólida situación financiera con una solvencia del 402.84%, evidenciando un exceso significativo de capital. Sin embargo, en 2019, la cifra negativa de -130.43% indicó una situación de insolvencia, posiblemente debido a pérdidas o problemas de gestión de riesgos.

No obstante, en los años siguientes, la solvencia se recuperó progresivamente, llegando al 265.86% en 2020 y alcanzando niveles excepcionalmente altos de capitalización en 2021 con 1745.93%. Aunque en 2022 se mantuvo alta en 250.02%, la entidad ha superado con creces la meta establecida del 111% para el Ratio P6. Estas fluctuaciones resaltan la importancia de mantener una solvencia adecuada para enfrentar situaciones adversas y garantizar la estabilidad financiera de la entidad.

### **¿En qué año las cooperativas del segmento 3 tuvieron el mayor valor en activos invertidos en cartera?**

En el año 2022, las cooperativas del segmento 3 alcanzaron un hito significativo al registrar el mayor valor en activos invertidos en cartera, con un impresionante Ratio E1 del 78.44%. Este logro demuestra la sólida estrategia financiera de estas entidades, ya que la mayor parte de sus activos se destinaron a la cartera de préstamos. Este enfoque indica una confianza en el otorgamiento de créditos como motor principal de su negocio, lo que puede traducirse en un mayor apoyo a sus miembros y clientes, y al mismo tiempo, puede representar una fuente significativa de ingresos para las cooperativas.

### **¿Cuál fue el rendimiento de la cartera de préstamos de las COACs del segmento 3?**

Las COACs del segmento 3 experimentaron variaciones en el rendimiento de su cartera de préstamos durante el periodo de estudio. Mientras que en algunos años lograron obtener rendimientos positivos como en el periodo 2020 y 2022, sin superar la meta establecida. En otros años enfrentaron desafíos y obtuvieron resultados negativos o cercanos a cero.

Es importante destacar que el rendimiento de la cartera de préstamos es un indicador clave para evaluar la eficiencia y el éxito de las actividades crediticias de las cooperativas, y puede estar influenciado por diversos factores, como las tasas de interés, la calidad de los préstamos y las condiciones económicas generales.

**En relación a los activos improductivos, ¿Cómo ha evolucionado durante el periodo de estudio en las cooperativas de segmento 3?**

La evolución del indicador A3 muestra que las cooperativas del segmento 3 han tenido altibajos en la gestión de sus activos improductivos durante el periodo de estudio. Aunque se han observado mejoras en ciertos años, el hecho de que los valores sigan siendo negativos o fluctuantes resalta la necesidad de abordar y mejorar la gestión de activos improductivos para garantizar la estabilidad financiera de estas entidades cooperativas.

**¿En qué año se dio el mayor crecimiento del capital institucional de las cooperativas estudiadas?**

El mayor crecimiento del capital institucional de las cooperativas estudiadas ocurrió en el año 2021. En ese año, el indicador E9, que muestra el nivel real de capital institucional después de ajustar las provisiones para activos en riesgo para satisfacer las normas de P1&P2, registró un crecimiento del 1.44%. Es importante destacar que los valores negativos en los años anteriores indican disminuciones en el capital institucional, lo que puede haber sido causado por pérdidas en la cartera de préstamos o problemas financieros.

Sin embargo, en el año 2021, las cooperativas lograron un crecimiento positivo del 1.44% en su capital institucional, lo que sugiere una recuperación o un fortalecimiento de su posición financiera. Aunque el crecimiento del 1.44% no cumple con la meta establecida del 10% o más, representa un avance positivo en comparación con los años anteriores de disminución. Esto indica que las cooperativas realizaron esfuerzos para mejorar su capital institucional y mantenerse en cumplimiento con las normas y regulaciones requeridas. El capital institucional es una parte fundamental de la solvencia y estabilidad financiera de las cooperativas, y su crecimiento es esencial para respaldar sus operaciones y enfrentar

posibles riesgos en el futuro. Por lo tanto, el crecimiento del capital institucional en el año 2021 es un indicio alentador para la salud financiera de las cooperativas estudiadas.

### **¿Cuál es la protección y estructura financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua?**

Al analizar los resultados de los ratios de la dimensión PROTECCIÓN en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua, se observan variaciones significativas en la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables (P1), que pueden atribuirse a cambios en la calidad de los préstamos y la cartera crediticia de las entidades financieras.

La disminución inicial en los años 2018 y 2020 indica una mejora en la calidad de los préstamos y una mayor capacidad de recuperación; sin embargo, el incremento considerable en 2021 y 2022 sugiere un deterioro en la eficacia de los préstamos y un aumento en la necesidad de provisiones, posiblemente relacionado con eventos económicos adversos, como una recesión o crisis financiera post pandemia que condujo a un mayor número de préstamos incobrables.

Además, se aprecia una variación en el Ratio P2, que evalúa las provisiones requeridas para préstamos con morosidad menor a 12 meses y préstamos no morosos, y en el Ratio P6, que mide la solvencia, lo que indica cambios en la estructura de capital de las entidades y eventos específicos que afectaron su situación financiera. Estos factores pueden tener un impacto significativo en la suficiencia de las provisiones, la morosidad de los préstamos y la solvencia de las entidades financieras, y algunos indicadores aún deben esforzarse por alcanzar las metas establecidas.

### **¿Cuál es la tasa de rendimiento y liquidez de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua?**

Al analizar los resultados de los ratios de la dimensión de TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua, se observan diversas tendencias y fluctuaciones a lo largo de los años.

El rendimiento de la cartera de préstamos (R1) mostró variaciones significativas, con valores negativos en 2019 y un incremento gradual en 2020 y 2022, pero no alcanzó la meta del 10%. En cuanto al rendimiento de las inversiones a largo plazo (R3), se evidencia un crecimiento progresivo en los porcentajes, destacando que superó la tasa del mercado en los años evaluados. El rendimiento de los depósitos de ahorro (R5) experimentó fluctuaciones, aunque se mantuvo por encima de las tasas de inflación en todos los años analizados. El margen bruto de ingresos generado por todos los activos (R8) presentó resultados variables, mientras que el costo relacionado con la administración de activos (R9) se mantuvo bajo y dentro de la norma establecida. El costo de pérdidas por activos en riesgo (R10) mostró variaciones, pero en general, se mantuvo en línea con las metas establecidas. Por último, el monto neto de ingresos y gastos extraordinarios (R12) tuvo fluctuaciones, con valores positivos en la mayoría de los años evaluados. Estos resultados reflejan la importancia de monitorear y ajustar constantemente las estrategias financieras para mantener una adecuada rentabilidad y cumplir con las metas establecidas.

### **¿Cuál es la calidad de los activos y las señales de crecimiento en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua?**

La dimensión de CALIDAD DE ACTIVOS en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua presenta fluctuaciones notables en varios ratios. En el Ratio A1, que indica el porcentaje total de morosidad en la cartera de préstamos, se observa un aumento significativo en 2021 y una disminución en 2022, posiblemente debido a factores económicos adversos y esfuerzos de recuperación. Aunque la meta es tener menos del 5% de morosidad, solo se alcanzó en 2022. El Ratio A2, que mide el porcentaje del activo total que no produce ingresos, mostró variaciones en diferentes años, y solo se cumplieron las metas en 2021 y 2022. Por otro lado, el Ratio A3, que evalúa el porcentaje de activos improductivos financiados con ciertos capitales y pasivos, ha experimentado fluctuaciones notables, cumpliendo la meta solo en 2021. Estos resultados pueden atribuirse a decisiones estratégicas y cambios en la estructura financiera de las entidades. Es crucial que se sigan monitoreando y mejorando la calidad de los activos para lograr estabilidad y cumplir con las metas establecidas.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

Los resultados de los ratios de la dimensión PROTECCIÓN en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua revelan variaciones significativas en la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables, la morosidad de los préstamos y la solvencia de las entidades financieras. Estos cambios pueden atribuirse a factores económicos adversos y decisiones estratégicas que afectaron la calidad de la cartera de préstamos y la gestión de activos. Es crucial que las cooperativas continúen monitoreando y ajustando sus políticas financieras para mantener una adecuada protección y estructura financiera.

Por otra parte, el análisis de los ratios de la dimensión de TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua muestra diversas tendencias y fluctuaciones en la rentabilidad de la cartera de préstamos, las inversiones a largo plazo y los depósitos de ahorro. Aunque se han alcanzado algunas metas, es esencial que las entidades financieras sigan ajustando sus estrategias para mejorar la rentabilidad y cumplir con los objetivos financieros.

La dimensión de CALIDAD DE ACTIVOS en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua muestra variaciones notables en varios ratios, como la morosidad en la cartera de préstamos y el rendimiento de los activos. Es fundamental que las cooperativas sigan evaluando y mejorando la calidad de sus activos, tomando en cuenta las señales de crecimiento y ajustando sus estrategias financieras para lograr una estabilidad financiera sostenible y alcanzar las metas establecidas.

#### **5.2 Limitaciones del estudio**

Para el desarrollo de esta investigación se trabajó con COACs del segmento 3 pertenecientes a la provincia de Tungurahua. Los datos que fueron requeridos para realizar este trabajo se los obtuvo de la página web de la Superintendencia de Economía



Popular y Solidaria (SEPS) del apartado perteneciente a los reportes de los estados financieros anuales.

Una de las ventajas en la realización de este estudio es que al ser una página web libre se obtuvo el acceso de manera rápida y sencilla a los datos de las Cooperativas pertenecientes al segmento 3. Este segmento tuvo grandes limitaciones de información por lo que se decidió realizar un muestreo por conveniencia el cual permitió realizar un estudio de 6 COACs. Estas COACs tenían información de todo el periodo de estudio. Las COACs estudiadas no estaban completos las cuentas respecto al año 2018. Se decidió realizar un estudio verdadero con la información obtenida sin alterar valores.

Es importante destacar que, debido a la carencia de datos completos en los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua, no fue posible completar el cálculo de todos los ratios de manera exhaustiva. Dos de los aspectos fundamentales que presentaron limitaciones fueron las inversiones líquidas y el castigo de la cartera de crédito.

La falta de información detallada sobre las inversiones líquidas dificultó la evaluación precisa del rendimiento de estas inversiones y su impacto en la rentabilidad general de las entidades financieras. Asimismo, la ausencia de datos suficientes sobre el castigo de la cartera de crédito impidió una evaluación completa de la calidad de los préstamos y la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables.

Estas limitaciones en la disponibilidad de datos representan un desafío significativo para obtener una visión integral y precisa de la protección y estructura financiera de las cooperativas de ahorro y crédito en la provincia. Se sugiere que en futuros estudios se realicen esfuerzos para obtener datos más completos y actualizados, lo que permitirá una evaluación más detallada y confiable de la situación financiera de estas instituciones.

### **5.3 Futuras temáticas de investigación**

Las futuras investigaciones podrían enfocarse en explorar el impacto del análisis PERLAS en la toma de decisiones financieras de las Cooperativas de Ahorro y Crédito en el segmento 3 de la provincia de Tungurahua, comparar las estructuras financieras entre estas cooperativas, analizar los factores que influyen en su configuración, examinar la evolución temporal de estas estructuras, identificar los riesgos asociados y considerar posibles innovaciones financieras para mejorar la competitividad y sostenibilidad de estas instituciones en un entorno financiero cambiante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, J. (2010). Historia del cooperativismo en Ecuador. Universidad Central del Ecuador.
- Akrivou, K., Sison, A., & Hope, H. (2015). Una evaluación moral de las empresas . Ética empresarial.
- Altamirano, A., Cruz, M., Villalba, N., & Ipiales, K. (2018). Modelo de diagnóstico para medir el desempeño financiero en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Revista De Investigación En Modelos Financieros*, 1, 124-146.
- Alvarado, J. (2018). cooperativas de ahorro y crédito: una alternativa financiera para el desarrollo local. *Revista científica de Administración. Economía y Negocios*.
- Arias, E. R. (1 de mayo de 2020). economipedia. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/estructura-financiera.html>
- Balseca, L., Hidalgo, M., Hidalgo, M., & Armas, I. (2020). Contabilidad de IFIS. Cotopaxi, Ecuador: Fundación Editorial de la Universidad Nacional Experimental de Los. Obtenido de [http://libreria.unellez.edu.ve/wp-content/uploads/2021/02/LIBRO\\_CONTABILIDAD\\_Version\\_Final1-1.pdf](http://libreria.unellez.edu.ve/wp-content/uploads/2021/02/LIBRO_CONTABILIDAD_Version_Final1-1.pdf)
- Barreda, A. (2017). Financiamiento de empresas cooperativas.
- Benito, R., & Gómez-Antonio, M. (2021). Regulación bancaria y financiación empresarial en España. . *Revista de economía aplicada*.
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación. Colombia: Pearson education. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- CAFÉ. (2021). Estructura financiera y tamaño de la empresa en el sector manufacturero ecuatoriano. *Revista de Administración, Finanzas y Economía*.
- Carrillo, Á. (2019). Cultura organizacional y desempeño financiero en las cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas. Buenos Aires. Obtenido de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/75026/Documento\\_completo.pdf-PDFA1b.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/75026/Documento_completo.pdf-PDFA1b.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Casilhaer. (2013). Obtenido de <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/casilher/category/t-sistema-financiero/>
- Castro, D. (2018). Gestión de empresas cooperativas.
- Condori, P. (2020). Universo, población y muestra. Obtenido de <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- Contreras, N., & Díaz, E. (2015). Estructura financiera y rentabilidad: origen, teorías y definiciones (Vol. 2). Recuperado el 8 de mayo de 2023, de [file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/824-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1067-1-10-20180524%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/824-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1067-1-10-20180524%20(3).pdf)
- Córdova, C. (2018). Indicadores de Gestión en las Cooperativas de Ahorro y Crédito. *Revista de Investigación en Ciencias Contables y Administrativas*.
- Díaz, L. (2011). La observación. Obtenido de [file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/La\\_observacion\\_Lidia\\_Diaz\\_Sanjuan\\_Texto\\_Apoyo\\_Didactico\\_Metodo\\_Clinico\\_3\\_Sem.pdf](file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf)
- Engelhardt, S. (2018). Estadística para investigadores: Introducción al diseño experimental y análisis de datos. Pearson.
- Espinoza, F., & Dávila, A. (2020). Cooperativas de Ahorro y Crédito en Ecuador.
- Estévez, Z., & Clivillé, A. (2019). Problemas que afectan el desempeño financiero ecuatoriano en el siglo XXI. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/04/sistema-financiero-ecuador.html>
- Estrella, H. (2021). Economía tricolor. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/educacion-financiera/articulos/todo-lo-que-no-sabias-sobre-las-cooperativas-en-ecuador#:~:text=En%20el%20Ecuador%2C%20el%20sistema,la%20modalidad%20de%20organizaciones%20gremiales.>
- FMI. (2021). Declaración final del personal de la Misión del Artículo IV de 2021.
- Freire, C., Soto, T., & Mendieta, D. (2019). Desempeño financiero en las organizaciones: Análisis desde la gerencia general Chairman. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(87), 890-903. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29060499016/>

- García, K., Prado, E., Salazar, R., & Mendoza, J. (2018). Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador y su incidencia en la conformación del Capital Social. *Revista Espacios*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n28/a18v39n28p32.pdf>
- García, L. (2019). Cooperativas de ahorro y crédito en América Latina y el Caribe. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*.
- García-Feijóo, L., & Rodríguez-Sanz, J. (2021). Riesgo de tipo de cambio y estructura financiera. *Revista de investigación empresarial*.
- Hernandez, O. (30 de julio de 2020). *Revista Cubana de Medicina General Integral*. Scielo. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252021000300002#:~:text=Muestreo%20por%20conveniencia%3A%20La%20muestra,que%20establecen%20criterios%20a%20seguir](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002#:~:text=Muestreo%20por%20conveniencia%3A%20La%20muestra,que%20establecen%20criterios%20a%20seguir).
- Hinostroza Dueñas, G., De la Oliva De Con, F., & Acosta Chávez, D. (2021). Clasificación de las cooperativas financieras en el Ecuador. *Revista SciELO*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2073-60612021000200023](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612021000200023)
- Izquierdo, M. (2015). Cooperativas de ahorro y crédito en México. Obtenido de <https://baidc.revistas.deusto.es/article/view/751/911>
- Jácome, H. (2021). El cooperativismo de ahorro y crédito. Obtenido de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/152075-opac>
- JPRMF. (2015).
- JPRMF. (2015). Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.
- Kiziryan, M. (2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/sistema-financiero.html>
- López, D. (2019). Evolución histórica de las cooperativas en el Ecuador. *Dialnet*.
- López, P. L. (2004). Población Muestra y Muestreo. *SciELO*. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012)
- López-Espinosa, G., & Moreno, A. (2021). Financiación corporativa en España. *Revista de Manual de finanzas en España*.

- Martínez, P., & García, P. (2021). Estructura financiera de las empresas españolas. Handbook of Finance in Spain .
- Méndez, Á. (2018). Historia de la Economía Social y Solidaria en Tungurahua.
- Myers, S. (1976). La estructura del capital. Economía financiera.
- Ortega, J., Borja, F., Aguilar, I., & Moreno, W. (2017). Sistema Financiero Popular y Solidario y su evolución desde la implementación de la nueva Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria en el Ecuador. Cooperativismo & Desarrollo, 25(112). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6154337>
- Ortiz, M. (2019). Propuesta metodológica para el diagnóstico de la gestión empresarial en cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. Revista Científica Arbitrada de la Fundación .
- Ortiz, M. (2019). Propuesta metodológica para el diagnóstico de la gestión empresarial en cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. Revista Científica Arbitrada de la Fundación.
- Portillo, P. (2022). Wortev. Obtenido de Wortev: <https://wortev.com/finanzas/estructura-financiera-3-claves/#:~:text=La%20estructura%20financiera%20es%20el,las%20ganancias%20buscando%20una%20rentabilidad>
- Proaño, B. (2016). Valoración y riesgo crediticio en el ecuador. Uda akadem(1), 70-85. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8712735>
- Ramírez, L., Herrera, J., & Londoño, L. (2016). El Cooperativismo y la Economía Solidaria: Génesis e Historia. Cooperativismo y Desarrollo, 24. Obtenido de <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Dialnet-ElCooperativismoYLaEconomiaSolidaria-5675073.pdf>
- Richardson, D. (2009). Sistema de monitoreo PERLAS. Obtenido de [http://www.woccu.org/documents/pearls\\_monograph-sp#:~:text=El%20sistema%20de%20PERLAS%20eval%C3%BAa,para%20cubrir%20los%20pr%C3%A9stamos%20morosos](http://www.woccu.org/documents/pearls_monograph-sp#:~:text=El%20sistema%20de%20PERLAS%20eval%C3%BAa,para%20cubrir%20los%20pr%C3%A9stamos%20morosos).
- Román, N. (2015). Método de evaluación Perlas. Universidad Nacional de Loja. Obtenido de <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-nacional-de-loja/contabilidad-i/metodo-de-evaluacion-perlas/4153894>

- Romero, B. (2015). Tus Finanzas. Obtenido de <https://tusfinanzas.ec/la-estructura-del-sistema-financiero-ecuadoriano/>
- Ross, S., Westerfield, R., & Jordan, B. (2019). Fundamentos de finanzas corporativas (11 ed.). McGraw-Hill Education.
- Sánchez, H. (2018). Economía Social y Solidaria en Tungurahua. Redalyc.
- Santos, J. (2018). Las cooperativas en España.
- Smith, J. (2010). Fundamentos de la teoría financiera.
- Soliz, J. (2021). Scribd,inc. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/540265961/METODO-PERLAS#>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2022). Segmentación de entidades del SFPS. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/institucion/segmentacion-de-esfps/>
- Terán , G. (2021). Teoría y práctica. Revista de estructura financiera en la empresa.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). Los determinantes de la elección de la estructura de capital. Finanzas.
- Tobar , L. (2020). Evolución del Sistema Financiero en el Ecuador. Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Luis-Tobar-Pesantez/publication/342992402\\_EVOLUCION\\_DEL\\_SISTEMA\\_FINANCIERO\\_EN\\_EL\\_ECUADOR/links/5f10b59345851512999f2cd9/EVOLUCION-DEL-SISTEMA-FINANCIERO-EN-EL-ECUADOR.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Luis-Tobar-Pesantez/publication/342992402_EVOLUCION_DEL_SISTEMA_FINANCIERO_EN_EL_ECUADOR/links/5f10b59345851512999f2cd9/EVOLUCION-DEL-SISTEMA-FINANCIERO-EN-EL-ECUADOR.pdf)

## ANEXOS

**Tabla 18** Indicador de Protección

PROTECCIÓN							
Perlas	Indicador	Fórmula	2018	2019	2020	2021	2022
P1	Provisión para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos >12 meses		20,47%	24,35%	21,15%	54,03%	11,36%
P2	Provisión neta para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos de 1 a 12 meses		24,81%	27,30%	29,56%	36,16%	29,62%
P3	Provisión neta para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos de 1 a 12 meses (Definido por el usuario)						
P6		$[(a+b)-(c+.35(d) -f+e+ g)]/(g+h)$	48132932,22	-51615022,38	112875997,9	65104838,69	197675811,5
	<b>Solvencia</b>		402,84%	-130,43%	265,86%	1745,93%	250,02%
	a. Total activo		44.916.254,49	50.424.758,10	53.108.634,09	67.952.983,75	97.226.699,12
	b. Provisiones para activos en riesgo		2.096.872,07	2.656.145,72	2.873.170,12	737.400,65	4.162.419,12
	c. Saldo de préstamos con morosidad mayor a 12 meses.		10.245.698,53	10.908.104,38	13.585.977,36	1.364.702,75	36.645.120,80
	d. Saldo de préstamos con morosidad de 1 a 12 meses.		33.074.567,49	36.327.598,64	37.601.911,17	6.345.265,59	78.865.809,51
	e. Total de pasivos		11.958.917,36	42.531.461,32	44.574.665,80	0,00	85.867.258,46
	f. Activos problemáticos (pérdidas que serán liquidadas)						
	g. Total de ahorros		10.982.685,45	38.541.700,98	39.066.174,17	0,00	74.667.588,97
h. Total de aportaciones		965832	1031782,23	3391007,18	3728951,88	4395579,43	

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

**Elaborado:** Panimboza (2023)



**Tabla 19** Indicador Estructura Financiera Eficaz

E = ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ							
E1	Préstamos Netos/ Activo Total		76,39%	73,59%	71,44%	-0,88%	78,44%
E2	Inversiones Líquidas / Activo Total		2,77%	3,10%	3,60%	0,76%	3,20%
E3	Inversiones Financieras / Activo Total		0,08%	0,08%	0,08%	0,00%	0,10%
E4	Inversiones No Financieras / Activo Total						
E5	Depósitos de Ahorro / Activo Total		5,21%	12,43%	12,19%	5,34%	12,65%
E6	Crédito Externo / Activo Total						
E7	Aportaciones / Activo Total		2,15%	2,05%	6,39%	5,49%	4,52%
E8	Capital institucional/ Activo Total		5,50%	4,41%	16,07%	5,63%	11,68%
E9	Capital institucional neto/ Activo Total	$[(a+b)-(c+.35(d)+e)]/F$	-17253759,21	-18742606,24	-15339507,86	978673,91	-48726294,35
			-38,41%	-37,17%	-28,88%	1,44%	-50,12%
	a. Capital institucional		2471165,87	2224011,94	8533968,29	3826818,97	11359440,66
	b. Provisiones para activos en riesgo		2096872,07	2656145,72	2873170,12	737400,65	4162419,12
	c. Saldo de préstamos con morosidad mayor a 12 meses.		10245698,53	10908104,38	13585977,36	1364702,75	36645120,80
	d. Saldo de préstamos con morosidad de 1 a 12 meses.		33074567,49	36327598,64	37601911,17	6345265,59	78865809,51
	e. Activos problemáticos (pérdidas que serán liquidadas)						
f. Total de activos		44916254,49	50424758,10	53108634,09	67952983,75	97226699,12	

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

**Elaborado:** Panimboza (2023)

**Tabla 20 Tasa de Rendimiento y Costos**

TASA DE RENDIMIENTO Y COSTOS							
Perlas	Indicador	Fórmula	2018	2019	2020	2021	2022
R1	Ingresos por Préstamos / Promedio Préstamos Netos	$((a-b)/(c+d)/2)$	3,19%	-6,65%	4,73%	0,14%	8,19%
	a. Total ingreso de préstamos (inclusive comisiones, cargos y multas por intereses morosos) durante el año.		2321743,2	-10135557,03	7619993,68	116209,38	13189832,85
	b. Primas para seguros de crédito						
	c. Cartera de préstamos neta (neta de provisiones para préstamos incobrables) al final del ejercicio en curso		36408033,88	39761859,35	40812065,47	137005,78	80429357,39
	d. Cartera de préstamos neta (neta de provisiones para préstamos incobrables) al final del ejercicio anterior			36408033,88	39761859,35	40812065,47	137005,78
R2	Ingresos por Inversiones Líquidas / Promedio Inversiones Líquidas	$(a)/((b+c)/2)$					
	a. Total de ingresos por inversiones líquidas durante el ejercicio.		2485598,67	12345548,19	7999856,46	0	13887518,46
	b. Total de inversiones líquidas al final del ejercicio en curso.						
	c. Total de inversiones líquidas al final del ejercicio anterior.			2485598,67	12345548,19	7999856,46	0
R3	Ingresos por Inversiones Financieras / Promedio Inversiones Financieras	$(a)/((b+c)/2)$	26,09%	60,16%	79,25%	189,13%	123,96%
	a. Total de ingresos por inversiones financieras		9735,33	92266,17	128602,19	158007,25	241117,07
	b. Total de inversiones financieras al final del ejercicio en curso		37317,07	39361,03	41771,6	0	97253,6
	c. Total de inversiones financieras al final del ejercicio anterior			37317,07	39361,03	41771,6	0
R5	Costos Financieros: Depósitos de ahorro / Promedio Depósitos de Ahorro	$(a+b+c)/((d+e)/2)$	20,50%	3,62%	12,86%	29,17%	22,53%
	a. Total de intereses pagados sobre depósitos de ahorro		937879,09	611745,04	3224831,03	3715779,14	5448547,49
	b. Total de primas de seguros pagadas para depósitos de ahorro						
	c. Total de impuestos pagados por la cooperativa de ahorro y crédito sobre el interés de depósitos de ahorro						
	d. Total de depósitos de ahorro al final del ejercicio en curso		2287688,47	6170853,12	6364275,7	5398,15	12088944,65
	e. Total de depósitos de ahorro al final del ejercicio anterior			2287688,47	6170853,12	6364275,7	5398,15
R8	Margen Bruto / Promedio Activo Total	$((a+b...+e)-(f+g+h))/((i+j)/2)$	1.555.385,69	12398372,77	8038220,594	158007,2347	13999021,66
			22.458.127,25	47.670.506,30	51.766.696,10	60.530.808,92	82.589.841,44
			<b>6,93%</b>	<b>26,01%</b>	<b>15,53%</b>	<b>0,26%</b>	<b>16,95%</b>
	a. Ingresos por intereses de préstamos		2.317.060,80	1055035,14	7594345,39	0	13132118,04
	b. Ingresos por inversiones líquidas						
	c. Ingresos por inversiones financieras		9.735,33	92266,17	128602,19	158007,25	241117,07
	d. Ingresos por inversiones no financieras						
	e. Otros ingresos		166.468,65	11251071,46	315273,03	0	625786,57
	f. Costo de intereses para depósitos de ahorro		937879,09	611745,04	3224831,03	3715779,14	5448547,49
	g. Costo de dividendos o intereses de las aportaciones de asociados						
	h. Costo de intereses sobre el crédito externo						
i. Total de activos al final del ejercicio en curso		44916254,49	50424758,1	53108634,09	67952983,75	97226699,12	
j. Total de activos al final del ejercicio anterior			44916254,49	50424758,1	53108634,09	67952983,75	
R9	Margen Bruto / Promedio Activo Total	$(a)/((b+c)/2)$	-1,23%	-1,12%	0,42%	-0,23%	0,67%
	a. Total de gastos operativos (menos las provisiones para préstamos incobrables)		-1104720,66	-2141987,36	872360,28	-561384,47	2213478,74
	b. Total de activos al final del ejercicio en curso		44916254,49	50424758,1	53108634,09	67952983,75	97226699,12
	c. Total de activos al final del ejercicio anterior			44916254,49	50424758,1	53108634,09	67952983,75
R10	Provisiones Activos de Riesgo / Promedio Activo Total	$(a)/((b+c)/2)$	2,33%	1,39%	1,39%	0,30%	1,26%
	a. Total gasto de provisiones para todos los activos en riesgo para el ejercicio en curso		2096872,07	2656145,72	2873170,12	737400,65	4162419,12
	b. Total de activos al final del ejercicio en curso		44916254,49	50424758,1	53108634,09	67952983,75	97226699,12
	c. Total de activos al final del ejercicio anterior		0	44916254,49	50424758,1	53108634,09	67952983,75
R12	Excedente neto / Promedio Activo Total (ROA)	$(a)/((b+c)/2)$	2,77%	0,61%	3,88%	0,05%	4,22%
	Ingreso neto (después de dividendos)		2490281,07	1154956,02	8025504,75	116209,38	13945233,27
	b. Total de activos al final del ejercicio en curso		44916254,49	50424758,1	53108634,09	67952983,75	97226699,12
	c. Total de activos al final del ejercicio anterior		0	44916254,49	50424758,1	53108634,09	67952983,75

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

**Elaborado:** Panimboza (2023)

**Tabla 21** Liquidez

LIQUIDEZ							
Perlas	Indicador	Fórmula	2018	2019	2020	2021	2022
L3	L3 Activos líquidos improductivos / Activo Total	(a/b)	5,18%	4,32%	10,65%	10,37%	8,46%
	a. Total de activos líquidos improductivos		2326700,75	2179500,76	5654521,4	7043612,49	8228769,83
	b. Total de activos		44916254,49	50424758,1	53108634,09	67952983,75	97226699,12

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

**Elaborado:** Panimboza (2023)

**Tabla 22** Calidad de Activos

CALIDAD DE ACTIVOS							
Perlas	Indicador	Fórmula	2018	2019	2020	2021	2022
A1	Morosidad Total / Cartera Bruta		10,83%	12,37%	9,52%	262,70%	5,20%
	a. Total de todos los saldos de préstamos morosos (un control no contable)		3.942.798,56	4.917.336,42	3.886.280,48	359.915,78	4.183.076,04
	b. Total de la cartera de préstamos pendientes (bruta)		36.408.033,88	39.761.859,35	40.812.065,47	137.005,78	80.429.357,39
A1U	Morosidad Total / Cartera Bruta (Definido por el Usuario)						
A2	Activos Improductivos / Activo Total		8,78%	9,75%	7,32%	0,53%	4,30%
A3	(Capital Institucional Neto + Capital Transitorio + Pasivos Sin Costo / Activos Improductivos	(a+b+c)/d	-366,34%	-310,41%	-143,97%	1335,17%	-838,21%
	a. Total de capital institucional neto (Véase el numerador para el ratio del E9)		-17253759,21	-18742606,24	-15339507,86	978673,91	-48726294,35
	b. Total de capital transitorio		2471165,87	2224011,94	8533968,29	3826818,97	11359440,66
	c. Total de pasivos que no producen intereses		338687,75	1254632,07	1210514,04	0	2304046,72
	d. Total de activos improductivos		3942798,56	4917336,42	3886280,48	359915,78	4183076,04

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

**Elaborado:** Panimboza (2023)

**Tabla 23** Señales de Crecimiento

SEÑALES DE CRECIMIENTO							
Perlas	Indicador	Fórmula	2018	2019	2020	2021	2022
S1	Crecimiento de préstamos	(a/b)-1*100	0	9,21%	2,64%	-99,66%	58605,08%
	a. Saldo actual de la cartera de préstamos		36408033,88	39761859,35	40812065,47	137005,78	80429357,39
	b. Saldo de la cartera de préstamos al final del ejercicio anterior			36408033,88	39761859,35	40812065,47	137005,78
S3	Crecimiento de inversiones financieras	(a/b)-1*100		5,48%	6,12%	-100,00%	0,00%
	a. Total de inversiones financieras actuales		37317,07	39361,03	41771,6	0	97253,6
	b. Total de inversiones financieras al final del ejercicio anterior			37317,07	39361,03	41771,6	0
S5	Crecimiento de depósitos de ahorro			169,74%	3,13%	-99,92%	223846,07%
	a. Total de depósitos de ahorro actuales		2287688,47	6170853,12	6364275,7	5398,15	12088944,65
	b. Total de depósitos de ahorro al final del ejercicio anterior			2287688,47	6170853,12	6364275,7	5398,15
S7	Crecimiento de aportaciones			6,83%	228,66%	9,97%	17,88%
	a. Total de aportaciones de asociados actuales		965832	1031782,23	3391007,18	3728951,88	4395579,43
	b. Total de aportaciones de asociados al final del ejercicio anterior			965832	1031782,23	3391007,18	3728951,88
S8	Crecimiento de capital institucional			-10,00%	283,72%	-55,16%	196,84%
	a. Capital institucional actual		2471165,87	2224011,94	8533968,29	3826818,97	11359440,66
	b. Capital institucional al final del ejercicio anterior			2471165,87	2224011,94	8533968,29	3826818,97
S9	Crecimiento de capital institucional neto			8,63%	-18,16%	-106,38%	-5078,81%
	a. Capital institucional neto actual (la definición del capital institucional neto del E9)		-17253759,21	-18742606,24	-15339507,86	978673,91	-48726294,35
	b. Capital institucional neto al final del ejercicio anterior			-17253759,21	-18742606,24	-15339507,86	978673,91
S11	Crecimiento del activo total			12,26%	5,32%	27,95%	43,08%
	a. Total de activos actuales		44916254,49	50424758,1	53108634,09	67952983,75	97226699,12
	b. Total de activos al final del ejercicio anterior			44916254,49	50424758,1	53108634,09	67952983,75

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

**Elaborado:** Panimboza (2023)