



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

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

**Tema:**

---

“La solvencia en las cooperativas del segmento 3 de la provincia de Tungurahua.  
Una aplicación del modelo Camel”

---

**Autor:** Núñez García, Farid Ignacio

**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: **“LA SOLVENCIA EN LAS COOPERATIVAS DEL SEGMENTO 3 DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA. UNA APLICACIÓN DEL MODELO CAMEL”**, desarrollado por Farid Ignacio Núñez García, 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, Farid Ignacio Núñez García con cédula de ciudadanía No. 025025534-6, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“LA SOLVENCIA EN LAS COOPERATIVAS DEL SEGMENTO 3 DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA. UNA APLICACIÓN DEL MODELO CAMEL”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, agosto 2023

**AUTOR**



Farid Ignacio Núñez García

C.C. 025025534-6

## 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

**AUTOR**



.....

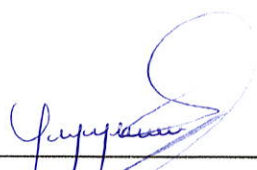
Farid Ignacio Núñez García

C.C. 025025534-6

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: “LA SOLVENCIA EN LAS COOPERATIVAS DEL SEGMENTO 3 DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA. UNA APLICACIÓN DEL MODELO CAMEL”, elaborado por Farid Ignacio Núñez García, 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. Mauricio Sánchez  
**MIEMBRO CALIFICADOR**



---

Ing. Oscar López  
**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

Primeramente, a mi madre que ha sido un pilar un fundamental por apoyarme en cada escalón de la vida y cada día salir adelanté. A mis hermanos que permanentemente me han ayudado con sus consejos que me ha llenado de fortaleza para cumplir mis metas.

A todos mis compañeros a lo largo de la época universitaria, por cada logro obtenido junto a ellos y por sus palabras de inspiración. También a todos mis amigos de infancia que han sido un pilar fundamental.

Farid Ignacio Núñez García

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Técnica de Ambato, donde me ha permitido realizarme como profesional y quién ha sido mi segunda casa por todos estos años de aprendizaje.

A mi apreciada tutora por ayudarme a efectuar este proyecto, y culminar con triunfo este período de vida universitaria.

Farid Ignacio Núñez García

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

**TEMA:** “LA SOLVENCIA EN LAS COOPERATIVAS DEL SEGMENTO 3 DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA. UNA APLICACIÓN DEL MODELO CAMEL”

**AUTOR:** Farid Ignacio Núñez García

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

**FECHA:** Agosto 2023

**RESUMEN EJECUTIVO**

El sector cooperativo ha mostrado un gran giro importante en los últimos años desde la creación de La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Así mismo, las Cooperativas de Ahorro y Créditos se han visto sujetas a nuevos parámetros implementados por dicha institución con el fin de alcanzar un excelente proceso de control en el sector cooperativo. De este modo, el objeto del estudio se tuvo que realizar un análisis de solvencia en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua. Como metodología se utiliza el método CAMEL es un instrumento gerencial financiera que permite tener una perspectiva más amplia del estado en que se encuentra las cooperativas en estudio en aspectos como: Capital, Activos, el Manejos Administrativo, Rentabilidad y la Liquidez. Sin embargo, con los datos obtenidos de fuente secundaria, se adquirió consolidar la información para llevar a cabo los objetivos. El aporte principal del presente trabajo, constituyo en realizar una comparación de las cooperativas en estudio y estar al tanto cuál de ellas tiene una mayor solvencia económica y cual se halla bajo los estándares que esta metodología establece y por ende se encuentran en riesgo. De la misma forma, con este método aplicado se puede establecer los componentes, por los que las cooperativas no están desempeñando correctamente. También, la implementación para mejorar la gestión del componente de liquidez favorecerá a que las cooperativas enfrenten las obligaciones a corto plazo y puedan obtener resultados óptimos.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** COOPERATIVAS, CAMEL, SOLVENCIA, ECONOMÍA, SUPERINTENDENCIA.



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

**TOPIC:** “THE SOLVENCY IN THE COOPERATIVES OF SEGMENT 3 OF THE PROVINCE OF TUNGURAHUA. AN APPLICATION OF THE CAMEL MODEL”.

**AUTHOR:** Farid Ignacio Núñez García

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

**DATE:** August 2023

**ABSTRACT**

The cooperative sector has shown a major shift in recent years since the creation of the Superintendency of Popular and Solidarity Economy. Likewise, the Savings and Credit Cooperatives have been subject to new parameters implemented by that institution to achieve an excellent control process in the cooperative sector. In this way, the object of the study had to be carried out a solvency analysis in the savings and credit cooperatives of segment 3 in Tungurahua province. As a methodology, the CAMEL method is a financial management instrument that allows to have a broader perspective of the state in which cooperatives are being studied in aspects such as: Capital, Assets, Administrative Management, Profitability and Liquidity. However, with the data obtained from secondary sources, it was acquired to consolidate the information to carry out the objectives. The main contribution of this work is to make a comparison of the cooperatives under study and to be aware of which of them has a greater economic solvency and which is under the standards established by this methodology and are therefore at risk. In the same way, this method can establish the components by which cooperatives are not performing properly. Also, the implementation to improve the management of the liquidity component will help cooperatives face short-term obligations and achieve optimal results.

**KEYWORDS:** COOPERATIVES, CAMEL, SOLVENCY, ECONOMY, SUPERINTENDENCY.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
<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 GRÁFICOS .....	xiii
<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
<b>INTRODUCCION</b> .....	1
1.1 Descripción del problema .....	1
1.2 Justificación.....	3
1.2.1 Justificación teórica, metodológica y práctica .....	3
1.2.2 Formulación del problema de investigación .....	5
1.3 Objetivos .....	5
1.3.1 Objetivo general .....	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	5
<b>CAPÍTULO II</b> .....	6
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	6
2.1 Revisión de literatura .....	7
2.1.1 Antecedentes investigativos .....	7
2.1.1.1 Solvencia en entidades financieras.....	7
2.1.1.2 Métodos para medir la solvencia.....	9
2.1.1.3 Beneficios de conocer la solvencia de las cooperativas .....	10
2.1.2 Fundamento teórico .....	12
2.1.2.1 Teoría de finanzas.....	12
2.1.2.5 Indicadores Financieros .....	15

2.1.2.6 Solvencia.....	18
2.1.2.6.1 Diferencia entre solvencia y liquidez.....	18
2.1.2.6.3 Tipos de solvencia y su indicador.....	19
2.1.2.6.4 Consejos para aumentar la solvencia.....	19
2.1.2.7. Metodología CAMEL.....	20
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>30</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>30</b>
3.1 Recolección de la información.....	30
3.1.1 Población muestra y unidad de análisis.....	30
3.1.1.1 Población.....	30
3.1.1.2 Muestra.....	31
3.1.2 Fuentes técnicas.....	32
3.1.2.1 Fuentes secundarias.....	32
3.2 Tratamiento de la información.....	33
3.3 Operacionalización.....	37
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>39</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>39</b>
4.1 Resultados y discusión.....	39
4.1.1 Índice de capital.....	39
4.1.2 Índice de calidad de activos.....	43
4.1.3 Manejo corporativo.....	49
4.1.4 Índice de rentabilidad.....	56
4.1.5 Índice de liquidez.....	61
4.1.6 Ponderación total CAMEL.....	64
4.1.7 Discusión.....	65
4.2 Fundamentos de las preguntas de investigación.....	67
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>73</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>73</b>
5.1 Conclusiones.....	73
5.2 Limitaciones del estudio.....	74
5.3 Futuras temáticas de investigación.....	74
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>81</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1:</b> Indicadores y ponderación de metodología camel.....	21
<b>Tabla 2:</b> Calificación sobre indicador de Rentabilidad.....	27
<b>Tabla 3:</b> Calificación sobre indicador de Liquidez .....	28
<b>Tabla 4:</b> Cooperativas del segmento 3 de la provincia de Tungurahua .....	31
<b>Tabla 5:</b> Operacionalización de la variable independiente .....	37
<b>Tabla 6:</b> Variación de la suficiencia de capital .....	41
<b>Tabla 7:</b> Variación de proporción de los activos productivos-netos.....	43
<b>Tabla 8:</b> Variación de la morosidad de cartera total .....	45
<b>Tabla 9:</b> Variación de la cobertura problemática .....	47
<b>Tabla 10:</b> Variación de la eficiencia operativa.....	50
<b>Tabla 11:</b> Variación de la eficiencia administrativa del personal .....	52
<b>Tabla 12:</b> Variación del grado de absorción del Margen Financiero neto .....	54
<b>Tabla 13:</b> Variación de la Rentabilidad sobre el activo (ROA) .....	57
<b>Tabla 13:</b> Variación de la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) .....	59
<b>Tabla 14:</b> Variación de los fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo .....	62
<b>Tabla 15:</b> Ponderación final CAMEL .....	64

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Gráfico 1:</b> Clases de cooperativas.....	14
<b>Gráfico 2:</b> Segmentación de las cooperativas de ahorro y crédito.....	14
<b>Gráfico 3:</b> Indicadores de rentabilidad.....	15
<b>Gráfico 4:</b> Indicadores de solvencia y endeudamiento.....	16
<b>Gráfico 5:</b> Indicadores de liquidez.....	17
<b>Gráfico 6:</b> Indicadores de utilidad.....	18
<b>Gráfico 7:</b> Diferencias entre liquidez y solvencia.....	19
<b>Gráfico 8:</b> Lista de tips para mejorar la solvencia.....	20
<b>Gráfico 9:</b> Calificación sobre indicador de capital.....	22
<b>Gráfico 10:</b> Calificación sobre indicador de calidad de activos.....	24
<b>Gráfico 11:</b> Calificación sobre indicador de manejo corporativo.....	25
<b>Gráfico 12:</b> Matriz de datos.....	35
<b>Gráfico 13:</b> Matriz de cálculo.....	36
<b>Gráfico 14:</b> Suficiencia de capital.....	41
<b>Gráfico 15:</b> Índice de proporción de los activos productivos netos.....	43
<b>Gráfico 16:</b> Índice de morosidad de cartera total.....	45
<b>Gráfico 17:</b> Índice de cobertura de la cartera problemática.....	47
<b>Gráfico 18:</b> Índice de eficiencia operativa.....	50
<b>Gráfico 19:</b> Índice de eficiencia de personal.....	52
<b>Gráfico 20:</b> Índice de grado de absorción del margen financiero neto.....	55
<b>Gráfico 21:</b> Índice roa.....	57
<b>Gráfico 22:</b> Índice roe.....	59
<b>Gráfico 23:</b> Índice fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo.....	62

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCION

### 1.1 Descripción del problema

El Sistema Financiero Mundial fue altamente afectado por la emergencia sanitaria a partir del año 2020. De acuerdo con el Banco Mundial (2020) donde el impacto repentino y generalizado de la pandemia del coronavirus y la suspensión de las medidas para contenerla provocaron una fuerte contracción de la economía global, que el Banco Mundial pronostica que se contraerá un 5,2% este año. De la misma forma, el Fondo Monetario Internacional (2020) señaló que muchos países se enfrentan actualmente a múltiples crisis: una crisis sanitaria, una crisis financiera y un colapso de los precios de las materias primas, todas las cuales interactúan de manera compleja. Las autoridades están brindando un apoyo sin precedentes a los hogares, las empresas y los mercados financieros y, si bien esto es importante para una recuperación sólida, existe una incertidumbre considerable sobre las perspectivas de la economía que emerge de esta restricción.

Con respecto a la aprobación de la reforma a la ley de apoyo humanitaria, se propone cancelar el cobro de intereses y reestructurar deudas que puedan amenazar el funcionamiento de las entidades financieras. Todas las entidades del sistema financiero y actividades crediticias que realicen convenios y suspendan el cobro de cuotas impagas de créditos obtenidos entre el 16 de marzo de 2020 y diciembre de 2021. No se cobrarán intereses al deudor sobre el capital de los valores diferidos, los cuales serían calculado a partir de dichas reestructuraciones, refinanciaciones de intereses o reestructuraciones. Si bien la base crediticia de todo el sistema financiero privado y de la economía pública y solidaria ha crecido a un nivel récord, actualmente la tasa de morosidad se ha mantenido estable, lo que, sumado a la cultura de pago de Ecuador, demuestra que aún se encuentran soluciones, para aquellos que necesitan apoyo. Según la superintendencia de Bancos, la tasa de morosidad bancaria fue de 3,15% en mayo de 2021; y en mayo de 2022, es del 2,16% de acuerdo con lo publicado en el portal web de la Superintendencia (El Universo, 2022). Aunque la cantidad de créditos en el Sistema de Financiamiento Público y Solidario (SFPS) aumentó en abril de 2020 fue

de \$12.048 millones, un 8,7% más interanual, lo que representa un incremento de \$1.049 millones. Pero durante la crisis sanitaria, los créditos disminuyeron en 1%, especialmente de marzo a abril de 2020, de \$12.174 millones a \$12.048 millones (Primicias, 2020). La Ley de Apoyo Humanitario va a generar un impacto negativo en las entidades financieras al imponer restricciones y limitaciones en la captación de interés, lo cual ha dificultado el acceso al financiamiento para empresas y particulares que necesitan apoyo económico en momentos de crisis.

La estabilidad financiera, tanto a nivel mundial como nacional, crea puestos de trabajo y aumenta la productividad. Le da a la gente la confianza para invertir y ahorrar. Los sistemas bancarios y los mercados de capital sólidos permiten el movimiento eficiente de fondos para un uso más productivo, ayudan a los gobiernos a aumentar el capital de inversión, mantienen las redes de seguridad financiera y aceleran los pagos transfronterizos seguros (Banco Mundial, 2021).

En la actualidad se ha incrementado el número de organismos financieros a nivel local, nacional e internacional, por ende, el estudio de algunos parámetros como la solvencia de dichas instituciones, llegan a ser de interés, para su buen desarrollo y estabilidad. Por otra parte, para Tobias (2022) las condiciones financieras se han endurecido a medida que los bancos centrales continúan aumentando las tasas de interés, la alta incertidumbre global y los riesgos para la estabilidad financiera se han incrementado significativamente.

Según la resolución N.º 131-2015-F Capítulo 1, artículo 2 de la Junta de Regulación Monetaria Financiera, en el Ecuador menciona que solvencia es: la adecuación sobre el capital que las entidades deben mantener en cualquier momento para proteger las operaciones presentes y futuras, para poder cubrir las pérdidas no cubiertas por los activos en riesgo y respaldar la vigencia macroeconómica (Junta de Resolución Monetaria y Financiera, 2015). Es por esto, que las organizaciones minoristas que tienen esta idea de formar una cooperativa deben considerar mantener una solvencia controlada, que haga sobresalir su negocio, así la estabilidad socioeconómica del entorno este inestable.

Por lo que en el presente proyecto de investigación se quiere conocer, la solvencia de las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la provincia de Tungurahua que están dentro

del segmento 3, para esto se pretende realizar un análisis de la calidad de los activos y el capital de cada una de las cooperativas; así como, de los estados financieros. Esto permitirá plantear los indicadores financieros de mayor relevancia que son el de liquidez y rentabilidad.

## **1.2 Justificación**

### **1.2.1 Justificación teórica, metodológica y práctica**

El rol de las cooperativas en el Ecuador es fundamental, ya que incorporan en a ciertos grupos sociales vulnerables que probablemente han encontrado afuera del sistema financiero, al tiempo que son agentes de dinamismo económico con un notable impacto social. A destacar la triple disposición de las cooperativas, que poseen: un objetivo económico, empresarial y fuertemente social. Donde este sistema financiero despliega sus alas y su vocación solidaria e integradora muestra sus rasgos más característicos (Banco Central del Ecuador, 2022). Su propósito es resguardar los ahorros y otorgar préstamos. Al igual, que un banco; la diferencia es que mientras los bancos no necesariamente tienen que estar relacionadas con la actividad social o la ubicación, las cooperativas de ahorro y crédito sí lo están. La idea de la cooperativa es ofrecer préstamos con interés local (Economipedia, 2017).

El propósito de este estudio es analizar la solvencia de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de Tungurahua con relación al indicador de solvencia. Se recogerá información básica de estados financieros pertenecientes a lo publicado en la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. Igualmente, para los indicadores que utilizaran una matriz de Excel, tales como: pasivos, activos, gastos de operación y patrimonio para determinar el promedio de solvencia de la muestra de investigación. Por otra parte, las cooperativas son parte significativa del desarrollo de la economía nacional, este documento brinda un panorama general y medible de la situación que enfrentan las entidades del sector cooperativo después de la pandemia y aprobación de leyes como de ayuda humanitaria. Al finalizar dicha investigación, se entregarán los datos de los resultados que constituirán una base confiable para los componentes del campo educativo y del sector cooperativo.

Mediante la aplicación de este modelo (CAMEL), se puede tener en cuenta que para algunas organizaciones financieras este método es una forma de: “evaluar la solidez



financiera de las empresas con base en indicaciones cuantitativos, contemplando cinco áreas: capital (C), calidad del activo (A), capacidad de la gerencia (M), rentabilidad (E) y situación de liquidez (L)” con información que se encuentra en los estados financieros” (Banco de la República de Colombia , 2019). De la misma manera, el método se puede utilizar para abreviar y valorar los factores financieros, operativos y de obediencia regulatoria, su primacía es consolidar el entorno general de las instituciones financieras en un solo indicador. El método de evaluación ayuda a los ciudadanos y controla las autoridades a valorar el entorno del sistema financiero a fin de prevenir las entidades financieras cuyas extenuaciones operativas o la falta del sistema de control, dictando normas sobre viabilidad y medidas posteriores, amenacen la viabilidad y medidas oportunas. (Crespo, 2015).

Los indicadores financieros son una razón (división) entre dos o más variables, tomadas de la información histórica proveniente de los estados financieros, y su resultado permite evaluar el desempeño de la organización en términos operativos, de inversión y de las distintas fuentes de financiación. Algunos indicadores se expresan en porcentaje y otros en número de veces, respetando una dinámica asociada al signo. Además, son usados con el propósito de realizar comparaciones (Correa, Gomez, & Londoño, 2018).

El análisis de solvencia incluye un conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar el estado y las perspectivas de una entidad utilizando métricas, indicadores e indicadores financieros de acuerdo con lo publicado en la página web de (Ealde, 2020). De igual importancia, el objetivo principal de los indicadores financieros es brindar información útil sobre una entidad financiera, para facilitar la toma de decisiones por parte de sus diversos usuarios (accionistas, acreedores, inversionistas, clientes, administradores y gobierno). Así, cuando la contabilidad atiende a un conjunto de usuarios, aparecen diferentes sucursales o subsistemas (Moncayo, 2015).

Para el análisis de liquidez mide la capacidad de la empresa para cumplir con las obligaciones y pagos a corto plazo. Se trata básicamente de la tasa circulante y de la prueba ácida. Estos indicadores analizan si con el producto de las operaciones normales del negocio, mediante el uso de efectivo, recaudo de cartera, conversión y realización de inventarios, el ente económico puede de atender adecuada y oportunamente sus pasivos corrientes (Cataño, Torres, & Zapata , 2008). Por otra

parte, se puede decir que una entidad financiera es solvente si puede liquidar todas las deudas acordadas en su fecha de vencimiento y demuestra que podrá hacerlo en el futuro (Trenza, 2018). Ampliando el estudio que este método puede ayudar a las cooperativas de Tungurahua con su solvencia, tener más clientes y no desestabilizar el sistema económico del entorno.

En el campo de la educación, contribuye a la academia estudiantil, creando nuevos horizontes de análisis en la investigación del sector cooperativo a través de técnicas que tienen mayor valor y confiabilidad de sus resultados. Por otra parte, el ensayo sobre la importancia de un análisis de estados financieros de Reyes, Cadena & De León (2014) concluye que es importante el análisis financiero incluye un conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar el estado y las perspectivas de una entidad utilizando métricas, indicadores de solvencia e indicadores financieros. Así mismo, realizar un estudio de solvencia en las cooperativas de Ecuador es fundamental para garantizar su estabilidad y, por ende, la seguridad de sus socios y clientes.

### **1.2.2 Formulación del problema de investigación**

¿Por qué es importante determinar la solvencia en cooperativas del segmento 3 de Tungurahua?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Medir el desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua aplicando el modelo CAMEL

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Analizar el capital y la calidad de los activos que tienen las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua.
- Determinar el manejo corporativo y rentabilidad basado en los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua.

- Validar la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua para medir su situación financiera.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## **2.1 Revisión de literatura**

### **2.1.1 Antecedentes investigativos**

#### **2.1.1.1 Solvencia en entidades financieras**

En la investigación de Bazan & Baldera (2019) afirma que en el proyecto de investigación tuvo en cuenta el conjunto de datos de los estados financieros desde el inicio de las actividades de la empresa. Este informe concluyó que los índices de deuda a solvencia fueron parcialmente favorables a pesar de las dificultades de 2015. Sin embargo, a fines del año pasado, la empresa reportó una disminución en la solvencia y tuvo que hacer cambios financieros. Por otra parte, el artículo realizado de Lizarzaburu, García, Berggrum, & Cardona (2022) sobre la Evaluación de una entidad financiera usando CAMEL; el caso de BBVA Perú expone que este método es importante un análisis más detallado del valor de las acciones de BBVA Perú, los resultados de varios métodos de flujo de efectivo comparables y descontados arrojan estimaciones similares, lo que sugiere que las acciones del banco posiblemente estén infravaloradas por el mercado.

En relación con el estudio elaborado por Juanazo (2019) tiene como objetivo investigar datos financieros y de solvencia relacionados con empresas del sector empresarial industrial cantón Durán en el año mencionado; registrado en la Inspección de Empresas, Mercados y Control de Valores. El con la ayuda de datos financieros se pudo comprobar la solvencia media de las empresas de la región en el cantón Durán se dice que en el siglo 99 los mismos trabajaban en el cantón promover la creación de empleo aumentando el desarrollo económico y la capacidad es razonable fijar un límite o tope a la cantidad de dinero recibido crédito. La solvencia se declaró en el 35% de sus activos sus pasivos corrientes y a largo plazo.

De acuerdo lo publicado por Fernández (2023) determina la solvencia es uno de los aspectos más importantes relacionados con la economía y se refiere a la capacidad que tiene una persona o empresa para pagar sus deudas a tiempo. En definitiva, el Banco Mundial (2023) en América Latina y el Caribe han manifestado una respectiva resiliencia frente al crecimiento en la rigidez de la deuda, la inflación y la incertidumbre relacionada al conflicto de Rusia en Ucrania. De forma general, los

niveles de entradas y labor de trabajo se han regenerado desde la pandemia y las empresas del mercado sigue con un bajo control optimista a corto plazo.

El estudio realizado en España sobre bancos facilita amplia información sobre su situación solvencia y el nivel de fondos propios de nivel 1, estos mismos resultados pueden ser aproximados por los indicadores financieros de la economía, que tienen como objetivo medir la independencia financiera. Además, la inclusión de variables de la información adicional que describe la situación especial de los partidos con participación mayoritaria en el FROB permite obtener un modelo con un alto poder explicativo. aunque los resultados se obtuvieron del análisis con pruebas (Gonzalez & López, 2023).

Según Sánchez (2010), un aspecto importante en este sentido es apoyar una mentalidad flexible que quiera cada perspectiva para adaptarse al cambio y a las exigencias del mundo actual. Así es como se realiza información necesaria en gestión colaborativa para ampliar su perspectiva. Permitiendo el fortalecimiento cruzado de diferentes sectores de cooperación. Tiene que ser enfatiza la necesidad de resaltar más esas partes del programa de entrenamiento, idealmente conectando y analizando las relaciones entre los valores y objetivos de la colaboración fuerzas socioeconómicas y competitivas de las cooperativas.

El estudio se realizó en 20 cooperativas, se muestra el ahorro y el crédito de Quito desde el punto de vista descriptivo e inferencial, variables como el control de borde fijo económico y social, tareas, metas estrategias y áreas clave de desempeño, así como la dualidad de socios quienes toman las decisiones y gerentes y toma de decisiones estratégicas; todos ellos considerado sobre todo dijo la oficina administrativa organizaciones (Férrandez, Chafra, Condoy, & García, 2017).

Por otra parte, el estudio de Piedra (2020) al aplicar el método Camel en los periodos analizados, es posible demostrar deficiencias y aspectos que se pueden gestionar en las instituciones aspectos positivos que promueven mejor la posición de la cooperativa en el mercado que otros en el mismo segmento. Asimismo, para Zuleta Salas, Diaz & Zequera (2017) conocer y validar el procedimiento creado para el análisis financiero de la banca cubana permite a los directivos del sector bancario en Guantanamero la

tomar decisiones estratégicas que se centren en el mantenimiento de las unidades acorde a la innovación del modelo económico.

En el trabajo de Luque & Herrera (2021) expresa que, en los más de diez años desde la ratificación de la actual constitución de Ecuador, no Fueron suficientes para crear plenamente un sistema económico social y solidario. De hecho, la acción apunta casi exclusivamente a los procesos de economía nacional y economía solidaria, donde el volumen comercial de las cooperativas de ahorro y préstamo ha crecido. En lugar de idear estrategias para reconocerlos como liderazgo social y solidario, implementa constantemente la mediación financiera responder al sector bancario privado ofreciendo altas tasas de interés para sus fondos, por ejemplo índices de apalancamiento más bajos, lo que significa que el índice de liquidez en el sistema es menor que la banca privada tiene más activos y más deuda como muestra saldos Tales condiciones impiden a las COAC cumplir con su responsabilidad social e identidad colaborativa; componentes que deben formar parte de su gestión para que las cooperativas sean ellos menos eficientes y menos éticos, fomentando una mayor diferenciación frente a los bancos privados en Ecuador.

En general lo expuesto por las Naciones Unidas (2020) en su sitio web expresa la mayoría está experimentando una situación altamente volátil, con el cierre de industrias enteras, el colapso de las cadenas de suministro y la caída de los precios de los principales productos básicos, por lo que es probable que los impactos económicos, sociales y financieros negativos continúen y afecten la pandemia. países pobres, en desarrollo y muy endeudados.

#### **2.1.1.2 Métodos para medir la solvencia**

Para calcular el índice de solvencia, solo necesitamos dos números que toda empresa debe conocer, su patrimonio, es decir, liquidez libre y pasivo total, es decir, la suma de deudas y pasivos, tanto a largo como a corto plazo. Después de todo, el trabajo realizado por Campos & Medina (2020) determinaron que metodología “CAMELS” no es la única herramienta del sistema financiero, que puede ser utilizado para evaluar el desempeño de solvencia, métodos similares como: Perlas, Discriminante entre otros; sin embargo, la revisión confirma que estos métodos analógicos no son igualmente aplicables por supervisores de los sistemas financieros y su aplicación; así

que la metodología CAMELS ha demostrado su solidez, solidez y persistencia a lo largo del tiempo como un estándar para medir el desempeño de las instituciones financieras a nivel internacional.

Además, una de las metodologías similares es Data Envelopment Analysis (DEA), Utilizado por Avkiran & Cai (2014). Las comprobaciones de fiabilidad implican una serie de pruebas independientes: por ejemplo, los resultados son persistentes durante más de 2 años antes de que GFC y DEA no sean susceptibles de eliminación variables, del mismo modo, la introducción de variables de mercado no tiene efecto o tiene un efecto negativo. impacto en el poder de discriminación de nuestros modelos de desempeño; estos resultados respaldan nuestros hallazgos la elección original de insumos y productos porque los modelos basados en el mercado no funcionan mejor. Los efectos del estudio muestran que DEA es un tipo de predicción vigoroso y que inclusive cuando se comparan los métodos CAMELS y CPM adoptados, existe un mejor poder predictivo en CPM que CAMELS a. después del descubrimiento de la quiebra de una entidad financiera.

También, la metodología Z-SCORE de Altman utilizado en el trabajo de Trujillo (2016), sobre: “¿El método Z-Score de Altman es un buen predictor del escenario financiero para Pymes de Colombia?”. Por consiguiente, el desarrollo del modelo se encuentra que los indicadores utilizados no se han modificado a pesar de los cambios que se han producido a lo largo de los años, pero se propuso realizar esta investigación con indicadores más nuevos y basados en el flujo de caja, que se aproxima a la realidad de las operaciones de la compañía con indicadores de liquidez. Este modelo es útil para empresarios, gerentes, instituciones financieras y entidades públicas que deseen conocer la situación financiera de la empresa deseada.

### **2.1.1.3 Beneficios de conocer la solvencia de las cooperativas**

Hay que reconocer lo publicado en la página de BBVA (2023) que la solvencia también es uno de los indicadores más importantes del bienestar financiero de una empresa, lo que permite cumplir con los pagos de la deuda y los pasivos adquiridos es esencial para la estabilidad y la viabilidad financiera a largo plazo. De la misma manera, en el portal de negocios ESAN Graduate School of Business (2018) comunica que un análisis e interpretación de los estados financieros pretenden ser evaluados por

indicadores de la solvencia de la empresa para determinar una medición a nivel general; a diferencia de los indicadores de liquidez, que tienen como objetivo medir la capacidad relevante en el corto plazo, la solvencia se revisa en períodos de 12 meses.

Lo publicado en el sitio web El País por Ferluga (2021) determina que los dos indicadores más utilizados a diario por los empresarios donde evalúan la salud financiera son la solvencia y la liquidez. La solvencia, refiere a para pagar sus deudas. Una entidad es solvente si tiene activos donde el valor es mayor que el de sus pasivos, proporcionando así una garantía al acreedor. Por otro lado, la solvencia refleja la capacidad de una empresa para mantenerse activa en el tiempo. La liquidez se refiere a una cantidad de dinero en efectivo o activos, como equipo de cómputo o muebles, que se pueden convertir rápidamente para pagar gastos corrientes, como los salarios de los empleados.

Además, en la página de Billin (2018) de igual importancia, la solvencia de los bancos se refiere a la capacidad financiera del intermediario financiero para cumplir con sus obligaciones en relación con sus activos existentes. Otro concepto relacionado con la solvencia es la utilidad, que se basa en el lado financiero de la empresa, que no tiene suficientes recursos, pero deben ser en la cantidad que cubra los honorarios de los socios y también la autofinanciación.

En el trabajo realizado por Mantilla (2018) explica que el modelo creado facilita la calificación de la Cooperativa o Cooperativas evaluadas, para lo cual es importante conocer toda la información en función de la solvencia es necesaria, mientras que el modelo brinda al usuario información que es una guía para tomar su decisión, el usuario debe saber en qué facilidad puede invertir, para ello el modelo lo guía para recibir la información que necesita para definir su inversión de manera práctica y sencilla.



## **2.1.2 Fundamento teórico**

### **2.1.2.1 Teoría de finanzas**

Para Elton & Gruber (1997), esta teoría aborda la relación entre el riesgo y la rentabilidad de una entidad. Se argumenta que una entidad debe buscar un equilibrio adecuado entre el riesgo asumido y la rentabilidad esperada. En este contexto, la solvencia financiera se refiere a la capacidad de la entidad para asumir riesgos de manera prudente y gestionarlos adecuadamente. Sin embargo, la solvencia se refiere específicamente a la capacidad de una comunidad para asumir riesgos con sensatez y gestionarlos adecuadamente. Requiere suficientes activos y fuentes de financiamiento para cubrir las obligaciones financieras actuales y futuras. Una comunidad fuerte puede enfrentar dificultades financieras y mantener su sostenibilidad a largo plazo.

La investigación sobre la solvencia de las cooperativas del segmento 3 tiene como objetivo examinar la relación entre el riesgo y la rentabilidad de estas entidades y evaluar su capacidad para gestionar de manera adecuada los riesgos financieros. El trabajo de investigación se centra en analizar la solvencia financiera de las cooperativas del segmento 3, considerando su capacidad para cumplir con las obligaciones financieras a largo plazo y su habilidad para gestionar los riesgos asociados con sus operaciones. Además, se explorarán medidas y estrategias específicas que pueden ayudar a mejorar la solvencia de estas cooperativas, teniendo en cuenta los principios de la teoría del riesgo y rentabilidad. El resultado de este trabajo de investigación contribuirá a una mejor comprensión de la solvencia financiera de las cooperativas del segmento 3 y proporcionará recomendaciones prácticas para fortalecer su posición financiera y sostenibilidad a largo plazo.

### **2.1.2.2 Legislación del sector cooperativo**

En el artículo 1 de la Ley de Cooperativas (2001), determina que son cooperativas las sociedades de derecho privado, formadas por personas naturales o jurídicas que, sin perseguir finalidades de lucro, tienen por objeto planificar y realizar actividades o trabajos de beneficio social o colectivo, a través de una empresa manejada en común y formada con la aportación económica, intelectual y moral de sus miembros como en el artículo 2 del Reglamento a la Ley Orgánica Económica Popular y Solidaria (2018) expresa lo siguiente: para constituir una de las organizaciones sujetas a la ley, se

realizará una asamblea constitutiva con las personas interesadas, quienes en forma expresa, manifestarán su deseo de conformar la organización y elegirán a sus Directivos, de conformidad a lo señalado en la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, su Reglamento y Estatuto de la organización a constituirse, considerando lo siguiente:

- 1.- En Organizaciones Comunitarias: un representante legal;
- 2.- En Asociaciones: Administrador, presidente, Secretario, Junta Directiva, Junta de Vigilancia; y
- 3.- En Cooperativas: Gerente, Consejos de Administración y de Vigilancia, con sus respectivos presidentes y secretarios.

### **2.1.2.3 Cooperativa y actividad principal**

Las cooperativas de ahorro y crédito son organismo sin fines de lucro concretas para servir a sus miembros. Al igual que los bancos, las cooperativas de ahorro y crédito aceptan depósitos, otorgan préstamos y ofrecen una amplia gama de otros servicios financieros. Las cooperativas de ahorro y crédito son propiedad y están controladas por personas o miembros que utilizan sus servicios “Tu voz importa”. Los miembros eligen una junta para administrar la cooperativa de ahorro y crédito; trabajan para promover el bienestar de sus miembros. Las ganancias obtenidas por las cooperativas de ahorro y crédito se devuelven a sus miembros en forma de tarifas reducidas, tasas de ahorro más altas y tasas de interés de préstamos más bajas publicado en la página (National Credit Union Administration, 2023).

De acuerdo con el Art.23 de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (2011), las cooperativas, según la actividad principal que vayan a desarrollar, pertenecerán a uno solo de los siguientes grupos: producción, consumo, vivienda, ahorro y crédito y servicios.

## Gráfico 1: Clases de cooperativas

<b>Cooperativas de producción</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sus socios se dedican personalmente a actividades productivas lícitas, en una sociedad de propiedad colectiva y manejada en común</li></ul>
<b>Cooperativas de Consumo</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tienen por objeto abastecer a sus socios de cualquier clase de bienes de libre comercialización</li></ul>
<b>Cooperativas de Vivienda</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tendrán por objeto la adquisición de bienes inmuebles para la construcción o remodelación de viviendas u oficinas o la ejecución de obras de urbanización y más actividades vinculadas con éstas, en beneficio de sus socios</li></ul>
<b>Cooperativas de Ahorro y Crédito</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Su objetivo es de servir las necesidades financieras de sus socios y terceros.</li></ul>
<b>Cooperativas de servicios</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se organizan con el fin de satisfacer diversas necesidades comunes de los socios o de la colectividad</li></ul>

**Fuente:** Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (2011)

**Elaboración:** Núñez (2023)

### 2.1.2.4 Segmentación de cooperativas

La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera despachó la Resolución No. 521-2019-F, aprobó las reformas a la norma de segmentación para entidades del sector financiero Popular y Solidario. La SEPS actualizó la segmentación del año 2022 de acuerdo con la información enviada por cada entidad del Sector Financiero Popular y Solidario.

### Gráfico 2: Segmentación de las cooperativas de ahorro y crédito

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

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2022).

### 2.1.2.5 Indicadores financieros

Los indicadores financieros, también llamados ratios financieras, son métricas que permiten el análisis financiero de una empresa durante un determinado periodo de tiempo. Existen varios indicadores financieros que se enfocan en diferentes áreas de la empresa y su desempeño. Estos indicadores son necesarios para medir la rentabilidad, solvencia y endeudamiento, capacidad de liquidez, cálculo de beneficios, etc. Así, son herramientas que ayudan a completar los análisis que realiza cada empresa que influyen en la toma de decisiones, además crean comparaciones entre diferentes periodos según el indicador financiero (Martínez , Drip Capital, 2022).

A continuación, se presentan los tipos de indicadores financieros:

#### 1. **Indicador de Rentabilidad**

Su nombre lo dice, mide la rentabilidad de la empresa en el tiempo, es decir, determina el grado de sostenibilidad de esta. Para que un negocio sea rentable y sostenible, es necesario administrar perfectamente los costos y gastos para que sean útiles. En pocas palabras, el índice de rentabilidad mide las ganancias o ganancias de una empresa (Gallego, 2022).

#### **Gráfico 3:** Indicadores de rentabilidad

##### **ROA**

- Indica el rendimiento o beneficios obtenidos a través de los activos.

##### **ROE**

- Ayuda a conocer la capacidad que tiene un negocio para generar valor para los accionistas en comparación con su costo de capital.

##### **ROI**

- Indica el rendimiento de una inversión en un determinado periodo.

**Fuente:** Martínez (2022).

**Elaborado por:** Nuñez (2023).

## 2. Indicador de solvencia y endeudamiento

También conocida como métrica de estructura de capital, mide la capacidad de una empresa para asumir pasivos que le permitan financiar inversiones y operaciones con capital social. Por lo que este índice financiero evalúa la capacidad de hacer frente a sus obligaciones con sus activos (Gallego, 2022).

### Gráfico 4: Indicadores de Solvencia y Endeudamiento

#### Índice de deuda.

- Este indicador te permite conocer el total de deuda con relación a los activos con los que tu empresa cuenta.

#### Razón de deuda sobre capital.

- Este es similar al anterior: te permite saber qué tanto dependes de fondos en deuda con referencia al capital total de la empresa.

#### Índice de solvencia.

- Te permite saber qué tan solvente eres para poder liquidar tus deudas y otras obligaciones relacionadas a las cuentas por pagar.

#### Índice de cobertura de intereses.

- Refleja la habilidad de costear los intereses de su deuda; mientras más alto sea significa que está en una mejor posición.

**Fuente:** Martínez (2022).

**Elaborado por:** Nuñez (2023).

## 3. Indicador de Liquidez

Este índice mide la capacidad de una empresa para generar efectivo para cubrir obligaciones y pasivos que vencen pronto. En pocas palabras, la liquidez mide la capacidad de pago en efectivo de una empresa en particular (Gallego, 2022).

## Gráfico 5: Indicadores de Liquidez

### Índice de capital de trabajo

- Es un índice que mide la eficiencia que tu empresa tiene para conseguir el capital necesarios para operar de manera normal.

### Días de ventas pendientes de cobro

- Mide cuántos días te toma recolectar el pago de tus cuentas por cobrar.

### Ciclo de conversión de efectivo.

- Te ayuda a comprender el tiempo que transcurre desde que adquieres una materia prima hasta que puedes cobrar por los que vendes.

**Fuente:** Martínez (2022).

**Elaborado por:** Nuñez (2023).

## 4. Indicador de Utilidad

Los indicadores de ganancia le permiten comprender las ganancias de su empresa. Para ello, los más habituales son el margen neto y el margen bruto. Ambos miden cuánto dinero gana su empresa con las ventas que genera (Martínez , Drip Capital, 2022).

## Gráfico 6: Indicadores de Utilidad

### Margen bruto

- El beneficio directo que obtiene por la venta de un servicio o bien, restando el costo de producción.

### Margen neto

- El beneficio directo que se obtiene por la venta de un servicio o bien, una vez que descuentas: costos de producción, gastos operativos, gastos de ventas, gastos de administración, ingresos o gastos financieros, depreciación y amortización, intereses e impuestos.

**Fuente:** Martínez (2022).

**Elaborado por:** Nuñez (2023).

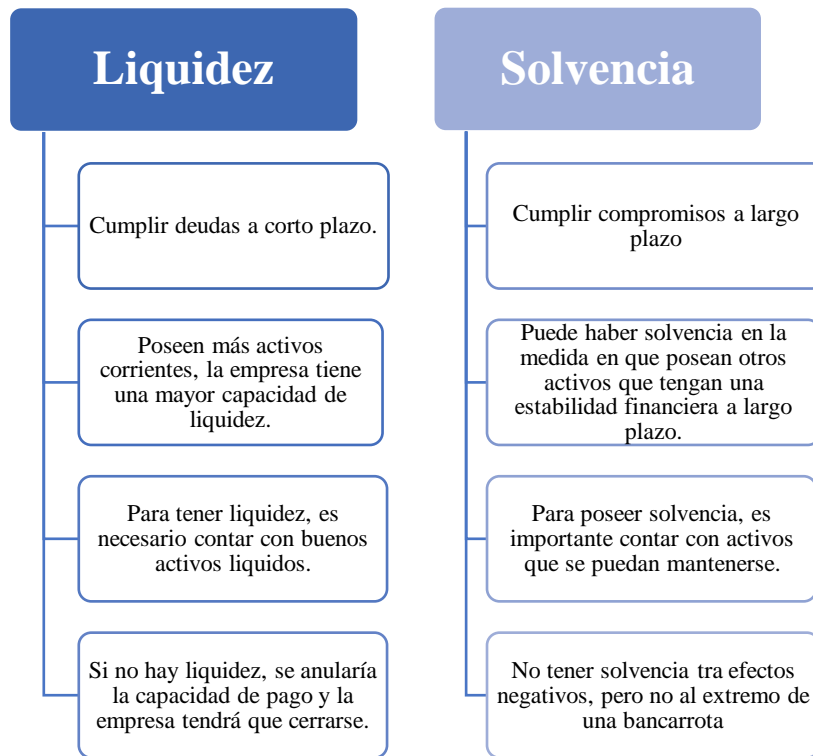
### 2.1.2.6 Solvencia

La solvencia es un concepto definido como la capacidad de un empresario para cumplir con sus obligaciones financieras, es decir, su capacidad para pagar las deudas que ha contraído o que pretende pagar. Se trata de un indicador clave para conocer la situación financiera de empresas y familias y asegurar su viabilidad a largo plazo. Además, una buena solvencia permite obtener nueva financiación en mejores condiciones, ya que, según los bancos, los intermediarios de pago tienen un menor riesgo de impago de los préstamos (Zaragoza, 2023). Así mismo, la solvencia de la institución financiera de un banco es un indicador clave que explica su solidez. Mide la relación entre la cantidad de capital disponible y el riesgo asumido por el banco (Superintendencia de Banco, 2022).

#### 2.1.2.6.1 Diferencia entre solvencia y liquidez

La liquidez mide la capacidad de convertir los activos en efectivo, mientras que la solvencia mide la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones financieras en el futuro (Pérez, 2022).

**Gráfico 7:** Diferencias Entre Liquidez y Solvencia



**Fuente:** Shabot (2021)

**Elaborado por:** Núñez (2023)

### 2.1.2.6.3 Tipos de solvencia y su indicador

Según Martínez (2022), determina que existe dos tipos de solvencia y el índice de solvencia es una medida de cuán solvente es su empresa que se detallan:

- **Solvencia efectiva.** Esto indica que la empresa tiene fondos suficientes para pagar sus deudas, pero para hacerlo debe vender activos o buscar nuevas fuentes de financiamiento.
- **Solvencia técnica.** Este tipo de solvencia significa que la empresa puede obtener fondos suficientes para pagar sus deudas con fondos propios.
- **Índice de Solvencia** =  $\text{Activos circulantes} / \text{Pasivos circulantes}$ .

### 2.1.2.6.4 Consejos para aumentar la solvencia

Este listado puede en base al entorno que se desarrolle la empresa.



**Gráfico 8:** Lista de tips para mejorar la solvencia

### **Busca formas de ganar dinero extra**

- Piense en estrategias para aumentar las ventas, cree nuevos productos o servicios e invierta en activos que generen ingresos pasivos

### **Ahorra al menos el 10% de los ingresos del negocio**

- Ahorrar dinero le permite crear un amortiguador contra eventos y crisis inesperados.

### **Simplifica los procesos**

- Por ejemplo, un software de contabilidad puede reducir significativamente el trabajo en esta área, ayudándote a optimizar tus resultados

### **Compra de forma inteligente**

- Una buena visión general de las diversas soluciones disponibles en el mercado y analizar su rentabilidad.

**Fuente:** Maejo (2023)

**Elaborado por:** Núñez (2023)

#### **2.1.2.7. Metodología CAMEL**

Lo publicado en portal Ekos (2017), establece que el método de valoración de CAMEL radica en calcular y examinar cinco componentes clave: capital, activos, manejo corporativo, eficiencia y liquidez. La mencionada calificación se utiliza principalmente en el sector financiero para medir el riesgo empresarial. Con base en los resultados de los estados financieros debidamente ajustados presentados por las COACS a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, la metodología CAMEL asigna una puntuación de uno a cinco a cada índice propuesto, el cual ha sido ponderado en consecuencia.

- La ponderación fue asignada de acuerdo con la importancia de los indicadores dentro del presente proyecto. Se procede a obtener una calificación por indicador, con estas calificaciones se realizará un promedio para determinar la calificación final por componente.

**Tabla 1:** Indicadores y ponderación de metodología CAMEL

<b>CATEGORIA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>PONDERACION</b>
<b>Capital</b>	Patrimonio + Resultados / Activos Inmovilizados	20%
	Activo Productivo / Activo total	10%
<b>Calidad de activos</b>	Cartera Improductiva / Cartera Bruta	10%
	<i>Provisiones de Cartera de Crédito</i> / Cartera Improductiva Bruta	10%
<b>Manejo administrativo</b>	Gastos de personal estimados / Activo Total	5%
	Gastos operativos estimados / Activo Total	5%
	(Gastos operación *12/mes) / Margen financiero	5%
<b>Rentabilidad</b>	ROE	12.50%
	ROA	12.50%
<b>Liquidez</b>	Activo Liquido / Depósitos a corto plazo	10%

**Fuente:** Ekos (2017)

**Elaborado por:** Núñez (2023)

### 2.1.2.7.1 Capital

- **Suficiencia de capital**

El objetivo del análisis de suficiencia de capital es medir la solvencia de una empresa o institución financiera averiguando si los riesgos asociados están suficientemente equilibrados con el capital y las reservas necesarias para cubrir pérdidas potenciales (Gestiopolis, 2001). Para poder realizar el análisis se utilizará la siguiente fórmula de suficiencia de capital:

$$\frac{\text{Patrimonio} + \text{Resultados}}{\text{Activos Inmovilizados}}$$

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidario (2017)

**Elaborado por:** Núñez (2023)

**Donde:**

**Patrimonio:** Corresponde la sumatoria de; capital social, reservas, otros aportes patrimoniales y superávit por valuaciones ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Resultados:** Corresponde la diferencia de intereses y descuentos ganados, comisiones ganadas, ingresos por servicios, utilidades financieras, otros ingresos operacionales entre intereses causados comisiones causadas, pérdidas financieras, provisiones, gastos operación, otras pérdidas operacionales otros ingresos y pérdidas e impuestos y participación trabajadores ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Activos inmovilizados:** Corresponde la suma de propiedad y equipo, otros activos y bienes realizables para la adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Gráfico 9:** Calificación sobre indicador de capital

<b>CALIFICACIÓN UNO (1)</b>
Señala un buen nivel de capital con respecto al riesgo de la entidad. Las razones se ubican por encima del promedio observado en grupos similares.
<b>CALIFICACIÓN DOS (2)</b>
El capital, en líneas generales, se considera adecuado y se encuentra de los promedios de mostrados por otros grupos.
<b>CALIFICACIÓN TRES (3)</b>
Tanto el volumen de activos de riesgo como su calidad no es consistente con su estructura de capital y las razones están por debajo del promedio calculado para grupos similares.
<b>CALIFICACIÓN CUATRO (4)</b>
Esta nota indica un deficiente nivel de capital para el perfil de riesgo que se está asumiendo y, en consecuencia, la viabilidad del ente puede verse comprometida. Debe plantearse la posibilidad de que los accionistas aporten nuevo capital social.
<b>CALIFICACIÓN CINCO (5)</b>
Indica un nivel crítico de capital, señalando la necesidad de obtener recursos frescos bien sea proveniente de los inversionistas o de otras fuentes externas. El nivel de capital, así determinado, avisa sobre problemas de viabilidad y solvencia de la institución.

**Fuente:** Meider (2016)

**Elaborado por:** Meider (2016)

**2.1.2.7.2 Calidad de activos**

Para calificar el desempeño de las entidades en términos de la calidad de sus activos financieros, se escogieron el indicador de calidad de la cartera, el índice de cartera vencida por altura de mora y el indicador de cobertura de la cartera. Se considera tres indicadores para el desarrollo del indicador:

1) Proporción de los activos netos

$$\frac{\textit{Activo Productivo}}{\textit{Activo Total}}$$

2) Morosidad de cartera total

$$\frac{\textit{Cartera Improductiva}}{\textit{Cartera Bruta}}$$

3) Cobertura de la cartera problemática.

$$\frac{\textit{Provisiones de cartera de Credito}}{\textit{Cartera Improductiva Bruta}}$$

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidario (2017)

**Elaborado por:** Núñez (2023)

**Donde:**

**Activo Productivo:** Corresponde la sumatoria de inversiones, cuentas por cobrar e ingresos por servicios ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Activo Total:** Corresponde la sumatoria de Fondos disponibles, operaciones financieras, inversiones, cartera de créditos, deudores por aceptación, cuentas por cobrar, propiedades y equipo, bienes realizables para la adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución y otros activos ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Cartera improductiva bruta:** Corresponde a la suma de cartera vencida y cartera que no devenga intereses ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Provisiones de cartera de crédito:** Corresponde al cálculo del 1% de la cartera de créditos ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Gráfico 10:** Calificación sobre indicador de Calidad de activos

<b>CALIFICACIÓN UNO (1)</b>
La máxima nota indica calidad excelente de los activos, así como eficiente administración del crédito.
<b>CALIFICACIÓN DOS (2)</b>
En ésta situación se diagnostica una calidad de activos satisfactoria, pero si llegasen a existir debilidades en algunas áreas se les debe prestar especial atención.
<b>CALIFICACIÓN TRES (3)</b>
La calidad de activos o la gestión en la administración de crédito se encuentra por debajo del nivel considerado como satisfactorio. Existe un deterioro en la calidad de los activos y un incremento en el nivel de riesgo, lo que conduce a exigir que la administración mejore en ambos aspectos (administración del crédito y manejo del riesgo).
<b>CALIFICACIÓN CUATRO (4)</b>
La calidad de activos o los procesos de administración de crédito son deficientes. El nivel de riesgo es significativo y se puede llegar a obtener pérdidas potenciales, comprometiendo la viabilidad de la institución.
<b>CALIFICACIÓN CINCO (5)</b>
Bajo ésta circunstancia, se está señalando una crítica adecuación de capital (mala calidad) y una deficiente administración del crédito, comprometiendo, así, la viabilidad de la institución.

**Fuente:** Meider (2016)

**Elaborado por:** Meider (2016)

### 2.1.2.7.3 Manejo corporativo (Administrativo)

Se centra con relación a cuán bien funciona el directorio o junta directiva de la institución, incluyendo la diversidad de sus destrezas técnicas, su independencia de la gerencia, y su capacidad de adoptar decisiones de maneras flexibles y efectivos. Se considera tres indicadores para el desarrollo del indicador:

1)Eficiencia operativa

$$\frac{\text{Gastos operativos}}{\text{Activo total}}$$

2)Eficiencia administrativa de personal

$$\frac{\text{Gastos de personal}}{\text{Activo promedio}}$$

3)Grado de absorción del margen financiero

$$\frac{(\text{Gasto operación} * \frac{12}{\text{mes}})}{\text{Margen Financiero neto}}$$

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidario (2017)

**Elaborado por:** Núñez (2023)

**Donde:**

**Gastos operativos:** corresponde la sumatoria de gastos de personal, horarios, servicios varios, (Impuestos, contribuciones y multas) depreciaciones, amortizaciones y otros gastos ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Activo total:** Corresponde la sumatoria de Fondos disponibles, operaciones financieras, inversiones, cartera de créditos, deudores por aceptación, cuentas por cobrar, propiedades y equipo, (bienes realizables para la adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución) y otros activos ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Gasto personal:** corresponde a gastos de personal ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Gastos operación \*12/mes:** Corresponde la sumatoria de gastos de personal, horarios, servicios varios, (Impuestos, contribuciones y multas) depreciaciones, amortizaciones y otros gastos. Si el conteo es para un mes que no sea diciembre, esta diferencia debe multiplicarse por 12 y dividirse por el mes que desea realizar el análisis ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Margen financiero:** Corresponde a la diferencia: entre el margen bruto financiero menos las provisiones ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Gráfico 11:** Calificación sobre indicador de Manejo Corporativo

<b>CALIFICACIÓN UNO (1)</b>
Excelente desempeño en la administración por parte de la junta directiva y la gerencia, teniendo un manejo óptimo del riesgo, en coherencia con el tamaño, complejidad y perfil de riesgo de la entidad. Todos los riesgos significativos han sido identificados, medidos y controlados.
<b>CALIFICACIÓN DOS (2)</b>
Buen desempeño en la administración por parte de la junta directiva y la gerencia, teniendo un manejo bueno del riesgo según el tamaño, complejidad y perfil de riesgo de la entidad. Aunque pueden existir debilidades, éstas no comprometen a la institución y están siendo atendidas de manera satisfactoria.
<b>CALIFICACIÓN TRES (3)</b>
La junta directiva y la gerencia necesitan mejorar las prácticas del manejo del riesgo ya que no son del todo satisfactorias, tomando en cuenta el tamaño y perfil de riesgo de la entidad. Esta calificación denota el incumplimiento de una o más medidas de supervisión formal o informal.
<b>CALIFICACIÓN CUATRO (4)</b>
La administración es deficiente y, por lo tanto, es inadecuado el desempeño en el manejo del riesgo si se tiene en cuenta la naturaleza, tamaño y perfil de la institución. Se han encontrado problemas serios y la exposición al riesgo es alta, por lo que se debe considerar la posibilidad de reemplazar o reforzar la junta directiva.
<b>CALIFICACIÓN CINCO (5)</b>
ES señal de incompetencia en el manejo de la entidad. Las prácticas de administración del riesgo son deficientes y la inadecuada identificación, monitoreo y control de los riesgos comprometen la viabilidad de la institución. Debe fortalecerse o sustituirse la administración.

**Fuente:** Meider (2016)

**Elaborado por:** Meider (2016)

#### 2.1.2.7.4 Rentabilidad

La rentabilidad corporativa es la capacidad de una entidad para utilizar sus recursos y generar ganancias o ganancias; Para medir esto, se utilizan indicadores financieros para evaluar la rotación del patrimonio y rotación de activos (Präna, 2020). Finalmente, se aplicada a las siguientes fórmulas para:

1)ROA

$$\frac{\textit{Resultado operativo}}{\textit{Activo}}$$

2)ROE.

$$\frac{\textit{Resultado operativo}}{\textit{Patrimonio}}$$

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidario (2017)

**Elaborado por:** Núñez (2023)

**Donde:**

**Resultado Operativo:** Corresponde la diferencia de intereses y descuentos ganados, comisiones ganadas, ingresos por servicios, utilidades financieras, otros ingresos operacionales entre intereses causados comisiones causadas, pérdidas financieras, provisiones, gastos operación, otras perdidas operacionales y (otros ingresos y perdidas) ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Activo:** Corresponde la sumatoria de Fondos disponibles, operaciones financieras, inversiones, cartera de créditos, deudores por aceptación, cuentas por cobrar, propiedades y equipo, (bienes realizables para la adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución) y otros activos ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Patrimonio:** Corresponde la sumatoria de capital social, reservas, otros aportes patrimoniales y superávit por valuaciones ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Tabla 2:** Calificación sobre indicador de Rentabilidad

<b>Calificación</b>	<b>Descripción</b>
1 ( muy bajo)	El nivel de utilidades es excelente comparado con su grupo y es más que suficiente para soportar cambios en la calidad de activos crecimiento y otros factores que afecten la calidad de las utilidades.
2 (bajo)	Las utilidades son satisfactorias, siendo estas suficientes para soportar cambios en la calidad de activos, crecimiento y otros factores que afecten la calidad de las utilidades, pero se observa un pequeño deterioro en las mismas
3 (mediano)	Las utilidades deben mejorar y que no soportan totalmente los cambios que pueden ocurrir en la calidad de activos u otros factores. Las ganancias están por debajo del promedio de grupos similares
4 (alto)	Las utilidades son deficientes para soportar los cambios, Utilidades insostenibles o intermitentes pérdidas comparadas con periodos anteriores, están erosionando negativamente el capital.
5 (muy alto)	El nivel de utilidades es crítico y deficiente, la institución está experimentando pérdidas en forma consistente, comprometiendo la viabilidad del capital. También puede ser que la institución este teniendo utilidades por debajo de los parámetros establecidos.

**Fuente:** Meider (2016)

**Elaborado por:** Meider (2016)

#### 2.1.2.7.5 Liquidez

Esta permite analizar la capacidad para maniobrar las condiciones de disminución en las fuentes de fondos o en situaciones de aumento de activos, así como para atender costos y gastos de operación a tasas razonables de financiación. Se considera la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Fondos disponibles}}{\text{Depositos a corto plazo}}$$

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidario (2017)

**Elaborado por:** Núñez (2023)



**Donde:**

**Fondos disponibles:** Corresponde la sumatoria de; caja, (bancos y otras instituciones financieras), efectos de cobro inmediato y remesas en tránsito ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Depósitos a corto plazo:** Corresponde la suma de; depósitos de ahorro y depósitos a la vista ( Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017).

**Tabla 3:** Calificación sobre indicador de Liquidez

Calificación	Descripción
1 ( muy bajo)	Este nos muestra una posición fuerte en el nivel de liquidez y el manejo de la misma. La institución tiene acceso suficiente a fuentes para anticipar necesidades y cumplir con los compromisos asumidos.
2 (bajo)	Sugiere un nivel de liquidez satisfactorio, las debilidades son pequeñas con relación al tamaño de la entidad.
3 (mediano)	El nivel de capital necesita mejorar. Refleja falta de activos líquidos para hacer frente a sus necesidades en los términos y plazos establecidos, evidenciando debilidad en el manejo.
4 (alto)	Un deficiente nivel de liquidez y un inadecuado manejo de la misma, seguramente la entidad no puede obtener el volumen requerido de acuerdo a sus necesidades de liquidez de la institución. Hay concentraciones en las fuentes de financiamiento o crédito en un sector particular
5 (muy alto)	El nivel de liquidez es crítico y constituye una amenaza inminente a la viabilidad de la entidad. Se necesita asistencia financiera externa para cumplir con los compromisos asumidos

Fuente: Meider (2016)

Elaborado por: Meider (2016)

## 2.2 Hipótesis o preguntas de investigación

- ¿Cuál cooperativa obtiene la mejor calificación en solvencia entre las cooperativas del segmento 3 de la provincia de Tungurahua?
- ¿Cuál es la importancia de analizar el capital y la calidad de los activos que poseen las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua?

- ¿Por qué es relevante conocer el manejo corporativo y rentabilidad basado en los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la Provincia de Tungurahua?
- ¿Por qué es necesario validar la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua para evaluar su situación financiera?
- ¿Cuáles son los indicadores de eficiencia operativa que presenta el sistema cooperativo del sector 3 en la Provincia de Tungurahua?
- ¿Qué cooperativa se encuentra mejor posicionada y presenta menores riesgos en el sistema cooperativo del segmento 3 de la provincia de Tungurahua?

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Recolección de la información**

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

###### **3.1.1.1 Población**

Es el conocimiento científico se caracteriza por universalidad, por lo que la ciencia trata de expandirla resultados para que puedan ser aplicados, no sólo a uno o en casos raros, pero se pueden aplicar en muchos casos similares o a la misma clase. En este sentido, la investigación puede el objetivo es estudiar un grupo grande objetos, personas e incluso documentos nombrados por el conjunto; esto se llama población (Arias F. , 2006). Igualmente, la investigación incluye todas las unidades de análisis o unidades de la población que para integrar este fenómeno y debe ser cuantificado para un estudio específico integran un conjunto de entidades que participan en una determinada función, y se llama población porque constituye la totalidad del fenómeno atribuible a un explorar o investigar (Tamayo, 2012).

Para el proyecto de investigación la población está compuesta por las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de Tungurahua para determinar su solvencia en base a la metodología “CAMEL”. Se encuentran 19 cooperativas como población, tal información fue tomada de la página web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, organismo técnico en la supervisión y control de las sociedades y organizaciones de la Economía Popular y Solidaria del país. Conforme a la información tomada de dicha página se logrará cumplir con los objetivos descritos en el presente proyecto de investigación.

**Tabla 4:** Cooperativas del segmento 3 de la provincia de Tungurahua

<b>N.</b>	<b>Razón Social</b>	<b>Provincia</b>	<b>Cantón</b>
1	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO 1 DE JULIO	Tungurahua	Ambato
2	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO VENCEDORES LTDA	Tungurahua	Ambato
3	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO CREDIAMBATO LTDA	Tungurahua	Ambato
4	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO LA FLORESTA LTDA	Tungurahua	Ambato
5	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO SAN MARTIN DE TISALEO LTDA	Tungurahua	Tisaleo
6	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO COORAMBATO LTDA	Tungurahua	Ambato
7	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO CAMPESINA COOPAC	Tungurahua	Ambato
8	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KISAPINCHA LTDA	Tungurahua	Ambato
9	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO ACCION TUNGURAHUA LTDA	Tungurahua	Ambato
10	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO SUMAK SAMY LTDA	Tungurahua	Ambato
11	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO CRECER WIÑARI LTDA	Tungurahua	Ambato
12	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO ECUAFUTURO LTDA	Tungurahua	Ambato
13	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO PUSHAK RUNA LTDA	Tungurahua	Ambato
14	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO FINANREDIT LTDA	Tungurahua	Ambato
15	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO RHUMY WARA	Tungurahua	San Pedro de Pelileo
16	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO CREDI YA LTDA	Tungurahua	Ambato
17	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO SISA	Tungurahua	Ambato
18	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO INTERANDINA	Tungurahua	Ambato
19	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO CREDIMAS	Tungurahua	Ambato

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2022)

**Elaborado por:** Nuñez (2023)

### 3.1.1.2 Muestra

Una muestra es un subconjunto de la población que está siendo estudiada, representa la mayor parte de la población y se utiliza para sacar conclusiones de esa población.

Es una técnica de investigación ampliamente utilizada en las ciencias sociales como una manera de recopilar información sin tener que medir a toda la población (Arias, Villasís, & Miranda, 2016).

Se consideró como unidad de investigación a las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 3 de la Provincia del Tungurahua. La información se obtuvo ingresando a la página pública de la SEPS, donde están enlistadas las cooperativas del Ecuador, distribuidas por segmentos, se procedió a filtrar la información y se pudo obtener las cooperativas del segmento 3 requeridas.

### **3.1.1.3 Muestra de conveniencia**

Este es un tipo de muestreo donde las unidades están fácilmente disponibles y son simples de hallar. Esta muestra debe ser representativa de la población analizada, pero para una selección beneficiosa y adecuada entre varias unidades con el objetivo principal de realizar grupos pequeños y controlados en relación con el diseño de tipo experimental. Por lo tanto, establecen grupos de control y experimentales basados en una selección aleatoria de algunos individuos que la conforman (López & Fachelli, 2015). Por consiguiente, se elige este tipo de muestra para facilitar la ejecución del trabajo ya que se trabajará con información financiera de 5 años. Asimismo, para el correcto análisis de la metodología propuesta, se hace una muestra por conveniencia considerando el criterio de información completa en los años de estudio, dando como resultado que sólo 4 cooperativas cumplen dicho criterio.

### **3.1.2 Fuentes técnicas**

#### **3.1.2.1 Fuentes secundarias**

Contiene información primaria, sintetizada y reorganizada. Están diseñados para facilitar y maximizar el acceso a fuentes primarias o su contenido. Forman la colección fuente de la biblioteca. Se utilizan cuando la fuente primaria no está disponible por alguna razón, cuando los recursos son limitados y cuando la fuente no es confiable. Se pueden utilizar para confirmar los resultados de la investigación y ampliar el contenido de la información de una fuente primaria.

Para efectuar el trabajo se considera datos de fuente secundaria; específicamente del sitio web de la Superintendencia Economía Popular y Solidaria; informes y estados financieros de las Coacs del segmento 3 correspondientes a los años 2018-2022 del ejercicio financiero de las cooperativas de ahorro y crédito se realice una recopilación dichos datos.

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

Primeramente, se realizó una investigación documental para la extracción de fuentes secundarias desde que se diagnostica la variable de estudio y se identifican sus características en el período de estudio. Para Tamayo & Tamayo (2020) “el tipo de investigación documental comprende el análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos en el enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre una base del grupo y funciona en la presente investigación trabaja sobre realidades de situación histórica”.

Se realiza una revisión documental de estudios relacionados con el funcionamiento de las cooperativas y el aporte de las organizaciones para definir las dimensiones e indicadores que las conforman, considerando que en la práctica no existe consenso entre los autores sobre cuáles y cuánto uso de indicadores.

Según Zuleta, Salas, Diaz & Zequiera (2017) en esta etapa se unifica los objetivos para poder realizar el análisis respectivo, cada indicador de capital, calidad de activos, manejo corporativo rentabilidad y liquidez es ponderado dentro de la dimensión respectiva. Para lograr este objetivo, se realizan las operaciones de los indicadores y se determina el peso relativo de cada indicador en función de su nivel de importancia.

En este paso se determinan los rangos para asignar valores entre 1 y 5, los cuales se delimitan a partir de la media y la desviación estándar para el sector.

En esta fase, cuando se calculan los indicadores seleccionados para cada dimensión, el valor final se obtiene multiplicando los resultados individuales de las cooperativas para cada variable por su peso.

Una vez calculados los índices integrados de cada cooperativa, es posible clasificarlos según la escala de la etapa anterior entre 1-5. Un valor de 1 significa que la situación financiera de la cooperativa es satisfactoria y 5 indica que la situación financiera de la

cooperativa es insatisfactoria. Es importante recalcar que se debe prestar especial atención a aquellas calificaciones que son 3.

### **3.2.1 Recolección de información**

Se elabora una matriz que se presentan a continuación permiten agrupar la información necesaria para determinar los diferentes indicadores que conforman las cooperativas del segmento 3 en Tungurahua en base a los estados financieros que se encuentran en la base de datos de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

**Gráfico 12:** Matriz de datos

Razon social	Cuentas	2018	2019	2020	2021	2022
COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO	Patrimonio					
	Resultados					
	Activo Inmovilizado					
	Activo Productivo					
	Activo Total					
	Cartera Improductiva					
	Cartera Bruta					
	Provisiones de Cartera de Crédito					
	Activo Promedio					
	Gastos de personal estimado					
	Gasto operación					
	Margen financiero					
	Resultado operativo					
	Fondos disponibles					
	Total Depositos a corto Plazo					

**Elaborado por:** Nuñez (2023)



**Gráfico 13: Matriz de cálculo**

COOPERATIVA	AÑO	C	A			M			E		L
		Patrimonio + resultados / Activos Inmovilizados	Activo Productivo / Activo total	Cartera Improductiva / Cartera Bruta	Provisiones de cartera de Crédito / Cartera Improductiva Bruta	Gastos operativos Estimados / Activo Total	Gastos de personal Estimados / Activo promedio	(Gastos Operación*12/Mes) / Margen Financiero neto	Resultado Operativo /Activo	Resultado Operativo /Patrimonio	Fondos disponibles / Total depositos a corto Plazo
***	2018										
	2019										
	2020										
	2021										
	2022										

**Elaborado por:** Nuñez (2023)

### 3.3 Operacionalización

#### 3.3.1 Variable Independiente: SOLVENCIA

**Tabla 5:** Operacionalización de la variable independiente

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas
Implica examinar indiscutibles relaciones y tendencias que pueden usarse para establecer si la posición financiera, las consecuencias operativas y el desempeño financiero de una entidad son gratos durante un período de tiempo ( <i>Junta de Resolución Monetaria y Financiera</i> , 2015).	Capital	Suficiencia Patrimonial	- Patrimonio + resultados / Activos Inmovilizados	T: Observación I: Matriz de trabajo
	Calidad de activos	Proporción de los activos productivos netos	- Activo Productivo / Activo total	T: Observación I: Matriz de trabajo
		Morosidad de la cartera total	- Cartera Improductiva / Cartera Bruta	
	Manejo corporativo	Cobertura de la cartera problemática	- Provisiones de cartera de Crédito / Cartera Improductiva Bruta	T: Observación I: Matriz de trabajo
		Eficiencia operativa	- Gastos operativos Estimados / Activo Total	
Rentabilidad	Eficiencia administrativa de personal	- Gastos de personal Estimados / Activo promedio	T: Observación I: Matriz de trabajo	
	Grado de absorción del margen financiero	-(Gastos Operación*12/Mes) / Margen Financiero neto		
Liquidez	Fondos Disponibles sobre total de depósitos a corto plazo	ROA	-Resultado Operativo/Activo	T: Observación I: Matriz de trabajo
		ROE	-Resultado Operativo/Patrimonio.	
			- Fondos disponibles / Total depósitos a corto plazo	T: Observación

			I: Matriz de trabajo
--	--	--	----------------------

**Elaborado por:** Nuñez (2023)

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Resultados y discusión**

La presente investigación tiene como objetivo general medir el desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua aplicando el modelo CAMEL. En este apartado se desarrollan los objetivos específicos propuestos. Así, para el primer objetivo que es analizar el capital y la calidad de los activos que tienen las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de Tungurahua se calcularon los indicadores de suficiencia de capital, proporción de los activos productivos netos, morosidad de la cartera total y cobertura de la cartera problemática.

Por otro lado, para el objetivo número dos que es determinar el manejo corporativo y rentabilidad basado en los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua se calcularon los indicadores de eficiencia, operativa, eficiencia administrativa de personal, grado de absorción del margen financiero neto; ROA y ROE.

Por último, para el cumplimiento del objetivo número tres que es validar la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 de la provincia de Tungurahua se calculó el indicador de fondos disponibles sobre el total de depósitos a corto plazo.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las cuatro cooperativas seleccionadas como muestra para este estudio de solvencia en el marco del presente proyecto de investigación. Estos resultados servirán para evaluar la situación financiera y la capacidad de las cooperativas para enfrentar sus obligaciones y mantener un desempeño sólido en el sector.

##### **4.1.1 Índice de Capital**

En la provincia de Tungurahua, las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 juegan un papel fundamental en el desarrollo económico y financiero de la región. Estas instituciones se caracterizan por su enfoque en brindar servicios financieros a

sus socios y clientes, promoviendo el ahorro y la inversión en la comunidad local. Sin embargo, para asegurar su sostenibilidad y contribuir de manera efectiva al desarrollo económico, es necesario evaluar el desempeño financiero de estas cooperativas y su capacidad para enfrentar los riesgos y desafíos del sector.

En este contexto, el presente apartado se enfoca en analizar el capital y la calidad de los activos que poseen estas cooperativas. Para ello, se calculan indicadores como la suficiencia de capital, la proporción de activos productivos netos, la morosidad de la cartera total y la cobertura de la cartera problemática. Estos indicadores son fundamentales para evaluar la solidez financiera y la capacidad de las cooperativas para hacer frente a riesgos y contingencias.

A través del análisis de la evolución de estos indicadores a lo largo de los años 2018 a 2022, se busca identificar patrones, tendencias y comportamientos en el porcentaje de suficiencia de capital de cada cooperativa y proporcionar una visión general de su desempeño financiero en términos de capitalización.

### **Suficiencia de capital**

El índice de capital, también conocido como suficiencia de capital, es un indicador esencial para evaluar la solidez financiera y la capacidad de las instituciones para hacer frente a riesgos y contingencias. En el caso de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua, este índice se ha observado para cuatro entidades específicas: Crecer Wiñari, Crediambato, Pushak Runa y Vencedores, durante el período comprendido entre los años 2018 a 2022. Los datos recopilados ofrecen una visión detallada de cómo estas cooperativas han administrado sus reservas de capital y cómo han enfrentado los desafíos financieros a lo largo del tiempo.

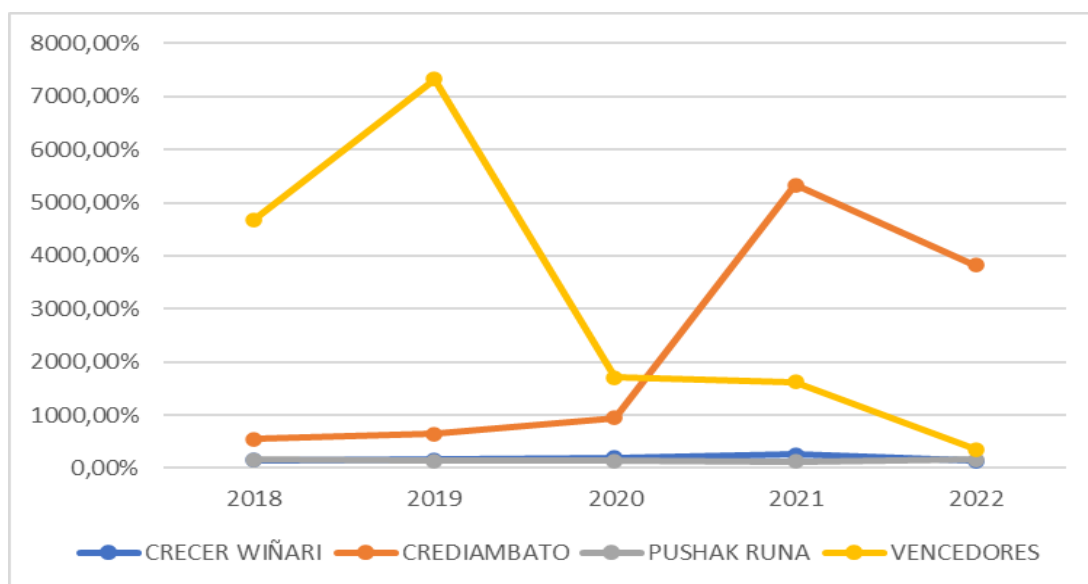
A continuación, se presentan un análisis de los resultados obtenidos para cada una de las cooperativas, tomando en cuenta su evolución en el indicador de suficiencia de capital a lo largo de los años analizados. Esta información permite tener una comprensión más completa de cómo las cooperativas han gestionado sus reservas de capital y cómo están posicionadas para afrontar los retos financieros en el sector.

**Tabla 6:** Variación de la suficiencia de capital

Años	CRECER WIÑARI	CREDIAMBATO	PUSHAK RUNA	VENCEDORES
2018	151,29%	548,50%	162,44%	4683,49%
2019	166,08%	640,72%	143,30%	7324,21%
2020	201,48%	945,57%	133,77%	1704,56%
2021	259,25%	5332,23%	128,58%	1626,12%
2022	140,12%	3820,62%	157,15%	358,25%

Elaborado por: Núñez (2023)

**Gráfico 14:** Suficiencia de Capital



Elaborado por: Núñez (2023)

El Gráfico 14: Suficiencia de Capital presenta visualmente las tendencias de estos indicadores a lo largo de varios años, respaldando las siguientes observaciones:

En el caso de Crecer Wiñari y Pushak Runa, se puede apreciar que ambos han mantenido niveles relativamente estables de suficiencia de capital en el período analizado. Crecer Wiñari experimentó un crecimiento del 151.29% en 2018, seguido de un aumento del 166.08% en 2019, lo que sugiere una gestión prudente de sus reservas de capital. Pushak Runa, por su parte, exhibió un crecimiento del 162,44% en 2018 y una tasa de 157,15% en 2022. Estos valores constantes pueden indicar un enfoque conservador en la gestión de capital o una falta de inversión significativa para impulsar su crecimiento.

En contraste, la cooperativa Vencedores presentó un notable crecimiento del 4683.49% en 2018 y del 7324.21% en 2019, lo que sugiere una inversión significativa

por parte de los socios en esos años para fortalecer sus reservas de capital. Sin embargo, en los años siguientes, los porcentajes disminuyeron considerablemente: 1704,56% en 2020 y 1626,12% en 2021. Esta reducción podría estar relacionada con el uso de recursos para afrontar pérdidas de capital, lo que plantea la necesidad de una gestión cautelosa para mantener la estabilidad financiera.

La cooperativa Crediambato, durante los tres primeros años analizados, demostró una gestión adecuada de sus reservas de capital. Con un crecimiento del 548.5% en 2018 y un impresionante aumento del 640.72% en 2019, Crediambato destaca, especialmente en 2021 con un incremento del 5332.23%. Sin embargo, en 2022, experimentó una disminución notable del 3820,62%. Esta caída podría estar asociada a la necesidad de afrontar pérdidas, lo que resalta la importancia de mantener un enfoque equilibrado en la gestión de capital.

En conjunto, el análisis de la suficiencia de capital en estas cooperativas muestra que, a pesar de algunas fluctuaciones en los porcentajes, todas ellas han mantenido niveles saludables de capital en relación con sus activos a lo largo del período estudiado. Estos valores, generalmente por encima del 100%, indican que las cooperativas poseen suficiente capital para respaldar sus operaciones y enfrentar posibles riesgos financieros.

Este panorama respalda la noción de estabilidad financiera en estas cooperativas, sugiriendo que han sido capaces de mantener reservas de capital adecuadas en relación con su tamaño y actividades comerciales. Mantener niveles suficientes de capital es fundamental para proteger a las instituciones financieras de pérdidas inesperadas y para cumplir con los requisitos y regulaciones de capital establecidos por las autoridades financieras.

Es esencial recordar que la suficiencia de capital puede verse influenciada por varios factores, como el crecimiento de la cooperativa, su rentabilidad, la calidad de sus activos y la gestión de riesgos, entre otros. Por tanto, es imperativo analizar estos factores en detalle, junto con otros indicadores, para obtener una comprensión completa de la salud financiera y la capacidad de estas cooperativas para enfrentar desafíos futuros.

#### 4.1.2 Índice de calidad de activos

##### Indicador de proporción de los activos productivos-netos.

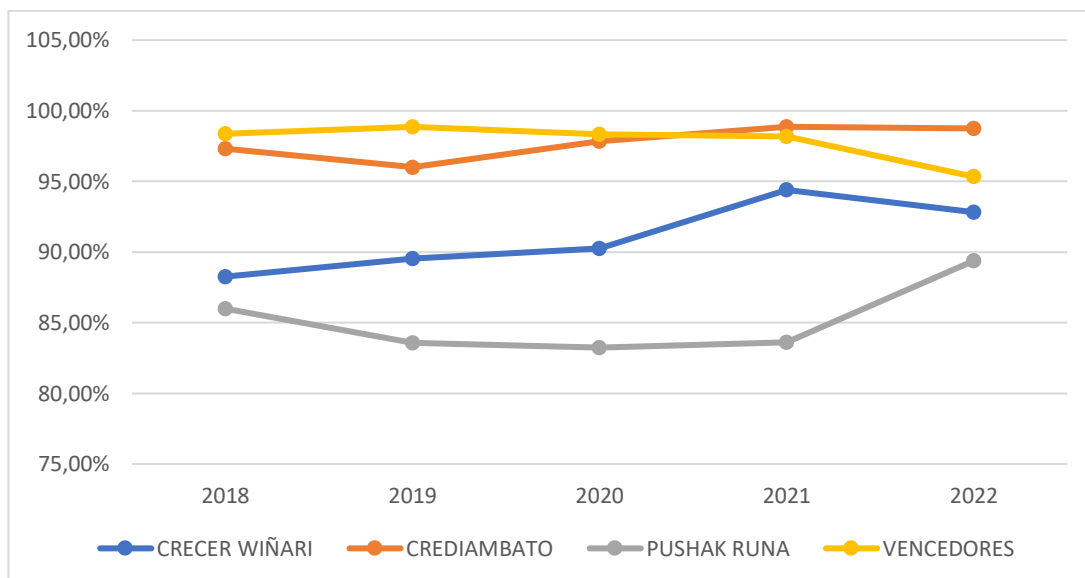
Los activos productivos netos representan aquellos activos que generan ingresos para la cooperativa después de descontar las depreciaciones y las provisiones. En este análisis, se examinará la evolución de este indicador para cada una de las cooperativas, teniendo en cuenta los datos correspondientes a los años 2018 a 2022.

**Tabla 7:** Variación de proporción de los activos productivos-netos

Años	CRECER WIÑARI	CREDIAMBATO	PUSHAK RUNA	VENCEDORES
2018	88,26%	97,31%	85,98%	98,38%
2019	89,52%	96,01%	83,57%	98,86%
2020	90,26%	97,84%	83,24%	98,32%
2021	94,40%	98,87%	83,61%	98,18%
2022	92,84%	98,76%	89,38%	95,34%

Elaborado por: Núñez (2023)

**Gráfico 15:** Índice de proporción de los activos productivos netos



Elaborado por: Núñez (2023)

En el análisis que sigue, se examina la evolución de la proporción de activos productivos-netos en cuatro cooperativas: Creceer Wiñari, Crediambato, Pushak Runa y Vencedores. Los datos empleados proceden de la "Tabla 2: Variación de proporción de los activos productivos-netos", compilada por Núñez en 2023.



El Gráfico 15: Índice de proporción de los activos productivos-netos visualiza de forma clara las tendencias de estos indicadores a lo largo de varios años.

En lo que respecta a Crecer Wiñari, se evidencia una evolución sustancial en la proporción de sus activos productivos-netos durante el período de análisis. El indicador ha experimentado un ascenso notorio, pasando del 88.26% en 2018 al 94.40% en 2021. Este incremento apunta a una mejora en la administración de créditos de la cooperativa, sugiriendo que ha emprendido medidas para optimizar sus procesos de otorgamiento de créditos en el mercado.

Por su parte, Crediambato se destaca por mantener un desempeño sólido y constante en cuanto a la proporción de sus activos productivos-netos. A lo largo de los años analizados, se ha mantenido niveles cercanos al 97% y 98%, lo que refleja una colocación efectiva de créditos en el mercado. Esta consistencia posiciona a Crediambato como líder en este indicador en comparación con las otras cooperativas.

En el contexto de Pushak Runa, se observan fluctuaciones en el indicador de proporción de activos productivos-netos. En 2019 y 2020, este indicador se situó en 83,57% y 83,24%, respectivamente, señalando oportunidades de mejora en la gestión de sus créditos para optimizar la utilización de sus activos. Sin embargo, en 2021, se observó un incremento favorable hasta alcanzar el 89.38%, sugiriendo que se han implementado mejoras en la administración crediticia.

Por otro lado, Vencedores ha mantenido una proporción cercana al 98% en la mayoría de los años analizados, indicando una gestión estable y eficiente de sus activos. Sin embargo, en el último año (2022), su indicador experimentó una disminución hasta el 95,34%.

En conjunto, el índice de proporción de activos productivos-netos revela que las cooperativas Crecer Wiñari, Crediambato, Pushak Runa y Vencedores han enfrentado diversos desafíos en cuanto a la gestión de esta proporción a lo largo del período analizado. Crediambato se destaca por su posicionamiento líder, manteniendo niveles eficientes de colocación de créditos. Crecer Wiñari y Pushak Runa han logrado mejoras notables en sus indicadores, mientras que Vencedores necesita investigar las razones detrás de la disminución en el último año. Para todas las cooperativas, es fundamental mantener una gestión continua y efectiva de sus activos productivos-

netos para asegurar un crecimiento sostenible y un rendimiento financiero óptimo en el futuro.

### Indicador de morosidad de cartera total

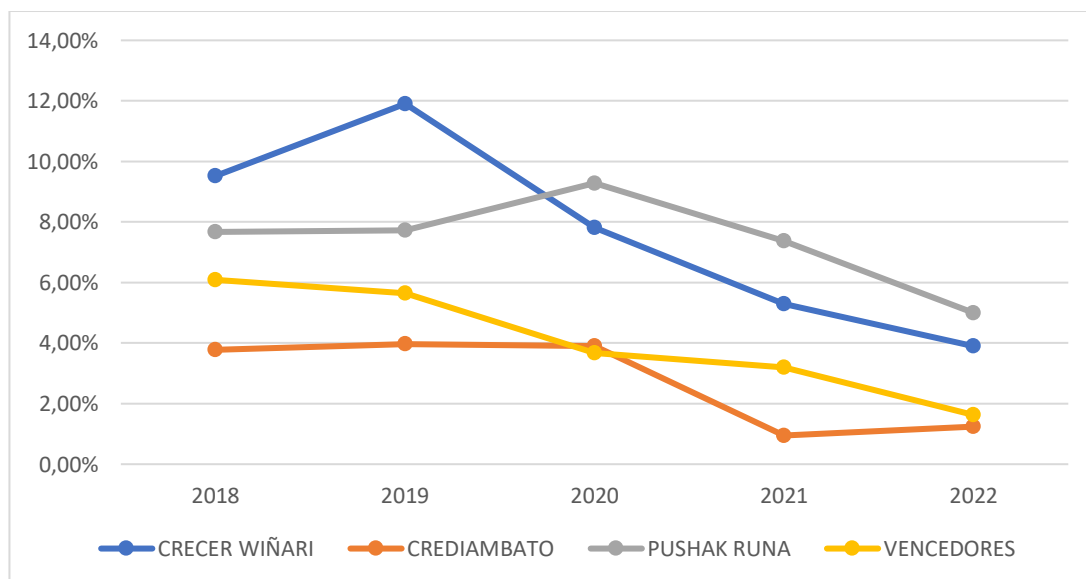
La morosidad de la cartera total se refiere al porcentaje de créditos que se encuentran en situación de incumplimiento o mora con respecto al total de la cartera de créditos de la cooperativa. Es un indicador clave que permite identificar la salud financiera de la entidad y su capacidad para recuperar los préstamos otorgados, lo que tiene un impacto directo en su estabilidad y rentabilidad a largo plazo. En este análisis, se examinará la evolución de este indicador para cada una de las cooperativas, tomando en cuenta los datos correspondientes a los años 2018 a 2022.

**Tabla 8:** Variación de la morosidad de cartera total

Años	CRECER WIÑARI	CREDIAMBATO	PUSHAK RUNA	VENCEDORES
2018	9,53%	3,77%	7,67%	6,09%
2019	11,90%	3,97%	7,73%	5,64%
2020	7,81%	3,90%	9,28%	3,67%
2021	5,30%	0,95%	7,37%	3,20%
2022	3,90%	1,23%	5,00%	1,63%

Elaborado por: Núñez (2023)

**Gráfico 16:** Índice de morosidad de cartera total



Elaborado por: Núñez (2023)

El Gráfico 16: Índice de morosidad de cartera total proporciona una representación visual clara de las tendencias de estos indicadores a lo largo de varios años.

Para Crecer Wiñari, se observa que en los primeros dos años (2018 y 2019), la cooperativa enfrentó desafíos en la recuperación de créditos, reflejados en una alta tasa de morosidad del 9.53% y 11.90%, respectivamente. Sin embargo, desde el año 2020, la cooperativa logró un avance significativo al reducir considerablemente la morosidad, alcanzando un 7,81%. Esta tendencia a la baja continuó en los años posteriores (2021 y 2022) con tasas de 5,30% y 3,90%, respectivamente. Estos datos respaldan una gestión más eficaz en el proceso de cobro y una mejora en la administración de cartera.

En el caso de Pushak Runa, en los primeros dos años (2018 y 2019) mantuvo una tasa de morosidad estable en comparación con Crecer Wiñari. Sin embargo, en 2020, se observó un incremento en la morosidad a 9.28%, indicando un manejo desfavorable de la administración de créditos. Sin embargo, a partir de 2021 y 2022, la cooperativa logró revertir esta tendencia, disminuyendo la morosidad a 7.37% y 5.00%, respectivamente. Esto respalda la implementación efectiva de medidas para mejorar el proceso de cobro y el manejo de la cartera.

La cooperativa Vencedores mostró una reducción constante en la tasa de morosidad a lo largo de los años. Esta mejora sostenida refleja una gestión efectiva de la administración de créditos y de la cartera. El año 2022 se destaca con una tasa de morosidad del 1,63%, consolidando la imagen de una gestión financiera sólida y responsable.

En cuanto a Crediambato, se posiciona como líder al mantener niveles bajos de morosidad en comparación con las demás cooperativas. A lo largo de los años, se mantuvieron tasas consistentes: 3,77%, 3,97%, 3,90%, 0,95% y 1,23% desde 2018 a 2022, respectivamente. Estos datos respaldan su capacidad excepcional para gestionar créditos y gestionar riesgos de manera efectiva.

En resumen, el análisis subraya mejoras en la gestión de la morosidad de cartera total en todas las cooperativas. Crediambato se destaca por su habilidad para mantener bajas tasas de morosidad. Crecer Wiñari, Pushak Runa y Vencedores han demostrado avances consistentes en la administración de créditos y en el manejo de cartera. La

implementación continua de prácticas de administración de créditos sólidas y estrategias de gestión de riesgos es esencial para asegurar un crecimiento sostenible y mantener la salud financiera en el futuro.

### Indicador de cobertura de la cartera problemática

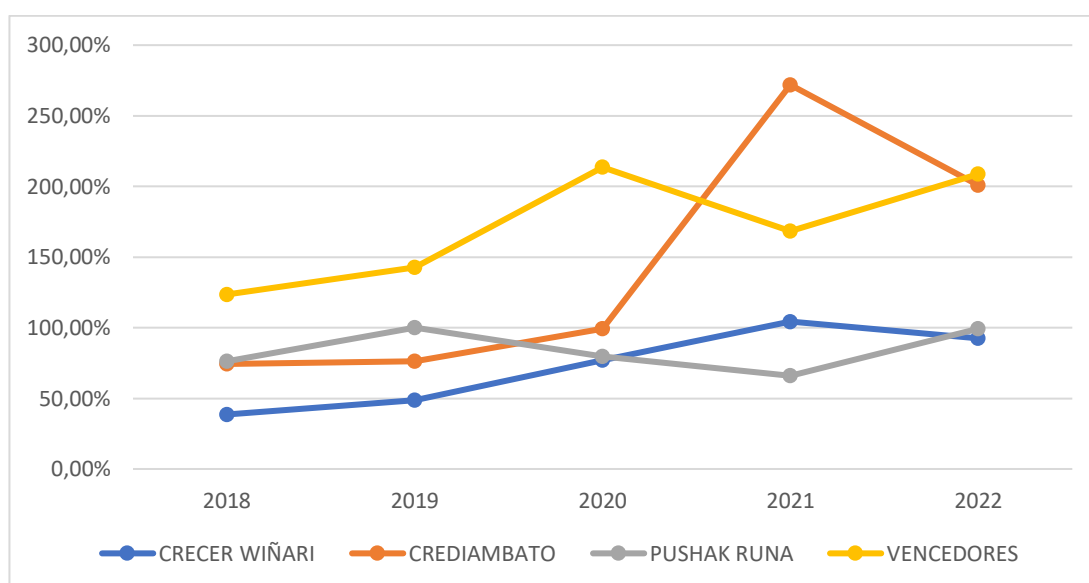
Una alta proporción de cobertura de cartera problemática indica que la cooperativa cuenta con suficientes reservas para cubrir las potenciales pérdidas crediticias, lo que se considera un indicador positivo de prudencia financiera. Este indicador proporciona información valiosa sobre la capacidad de estas instituciones para hacer frente a las posibles pérdidas asociadas a créditos incobrables o en mora.

**Tabla 9:** Variación de la cobertura problemática

Años	CRECER WIÑARI	CREDIAMBATO	PUSHAK RUNA	VENCEDORES
2018	38,58%	74,34%	76,40%	123,53%
2019	48,60%	76,07%	100,05%	142,53%
2020	76,99%	99,13%	79,66%	213,55%
2021	104,35%	271,87%	65,97%	168,24%
2022	92,55%	200,74%	99,43%	208,76%

Elaborado por: Núñez (2023)

**Gráfico 17:** Índice de cobertura de la cartera problemática



Elaborado por: Núñez (2023)

El Gráfico 17: Índice de cobertura de la cartera problemática proporciona una representación visual de las tendencias en estos indicadores a lo largo de varios años.

Para Crecer Wiñari, en los dos primeros años (2018 y 2019), se observa una tasa baja de cobertura de cartera problemática, lo que refleja dificultades en el manejo de incumplimientos de créditos. La cobertura fue de 38,58% y 48,60% respectivamente. Sin embargo, a partir de 2020, hay una mejora drástica en la gestión, con una cobertura del 76,99%. Esta mejora continua en 2021 (104,35%) y 2022 (92,55%), señalando un fortalecimiento en la administración crediticia y la capacidad para afrontar situaciones de incumplimiento.

Crediambato se destaca en este análisis, mostrando excelentes resultados en la cobertura de la cartera problemática en comparación con otras cooperativas. A lo largo de los años analizados, ha mantenido tasas bajas de morosidad, indicando un manejo eficiente en la administración de créditos. Los años 2021 y 2022 resaltan con coberturas de 271,87% y 200,74%, consolidando su posición como una cooperativa ejemplar en la gestión de la cartera morosa.

En relación con Pushak Runa, los dos primeros años (2018 y 2019) tuvieron tasas de cobertura similares a las de Crecer Wiñari. Sin embargo, en 2020, la morosidad aumentó debido a una gestión desfavorable de créditos, reflejada en una cobertura del 79,66%. No obstante, en los años 2021 y 2022, hubo una mejora significativa en la cobertura (65,97% y 99,43%, respectivamente), indicando una gestión más eficiente en el cobro y mitigación de riesgos.

Vencedores muestra una reducción considerable en la morosidad de la cartera en comparación con el año base de análisis. Esta mejora ha sido constante a lo largo de los años, alcanzando una cobertura de 208.76% en 2022. Estos avances en la administración de créditos han fortalecido la capacidad de Vencedores para enfrentar la cartera problemática y mantener su estabilidad financiera.

En síntesis, el análisis de cobertura de la cartera problemática revela que las cooperativas han enfrentado diferentes desafíos en términos de cobertura de riesgos. Crediambato destaca por mantener bajos niveles de morosidad, mientras que Crecer Wiñari, Pushak Runa y Vencedores han mejorado la administración de sus carteras, lo

que ha contribuido a reducir la morosidad en los últimos años. Continuar fortaleciendo los procesos de administración de créditos es esencial para garantizar una gestión eficiente y mantener la solidez financiera a lo largo del tiempo.

#### **4.1.3 Manejo corporativo**

La presente sección tiene como objetivo presentar los resultados del análisis del manejo corporativo y rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua. El manejo corporativo y la rentabilidad son aspectos fundamentales para evaluar la eficiencia y el desempeño financiero de estas instituciones financieras, que desempeñan un papel clave en el desarrollo económico y social de la región.

Durante el análisis, se evalúan los indicadores financieros y de gestión, que brindan una visión detallada de cómo estas cooperativas han administrado sus recursos, gestionado su personal y alcanzado sus objetivos de rentabilidad. Además, se han calculado indicadores de eficiencia operativa y administrativa, grado de absorción del margen financiero neto, así como el retorno sobre activos (ROA) y el retorno sobre patrimonio (ROE).

Los resultados presentados en esta sección son el producto de un análisis que abarca los años 2018 a 2022. A continuación, se exponen los resultados y conclusiones obtenidas del análisis del manejo corporativo y la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua, con el propósito de brindar una visión completa y objetiva de su desempeño financiero en el período de estudio.

#### **Indicador de Eficiencia operativa**

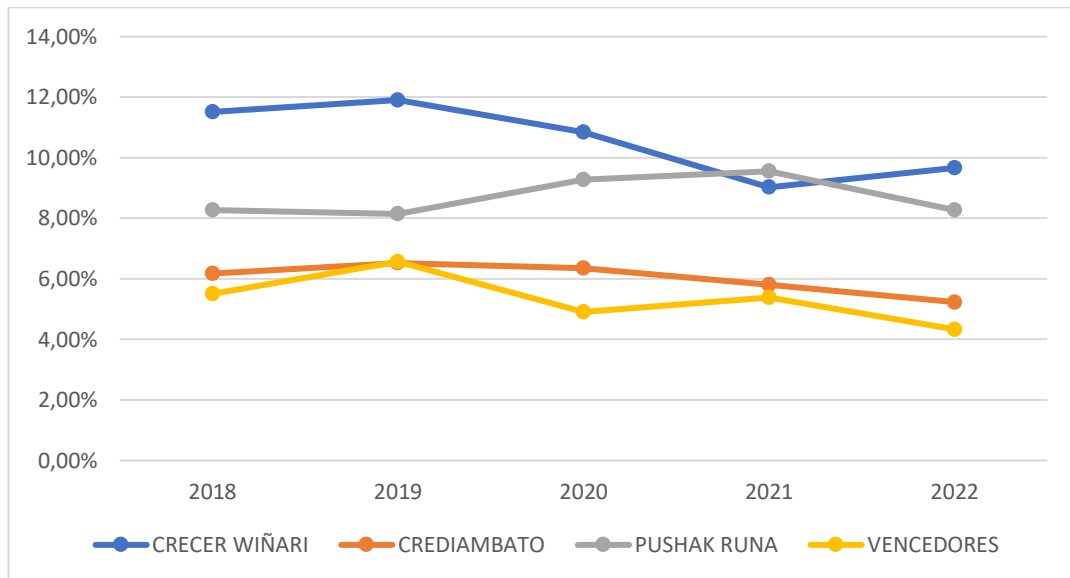
El indicador de Eficiencia Operativa es una medida financiera que se utiliza para evaluar el grado de eficacia y optimización en la gestión de los recursos y procesos operativos. Este indicador proporciona una visión integral sobre cómo la institución está administrando sus costos y recursos para generar ingresos y brindar servicios a sus socios y clientes.

**Tabla 10:** Variación de la eficiencia operativa

Años	CRECER WIÑARI	CREDIAMBATO	PUSHAK RUNA	VENCEDORES
2018	11,51%	6,18%	8,28%	5,51%
2019	11,91%	6,52%	8,14%	6,57%
2020	10,85%	6,36%	9,29%	4,91%
2021	9,02%	5,80%	9,55%	5,38%
2022	9,66%	5,23%	8,28%	4,33%

Elaborado por: Núñez (2023)

**Gráfico 18:** Índice de Eficiencia operativa



Elaborado por: Núñez (2023)

El Gráfico 18: Índice de Eficiencia Operativa ofrece una representación visual de las tendencias en estos indicadores a lo largo de varios años.

En el caso de Crecer Wiñari, durante los tres primeros años (2018, 2019 y 2020), el porcentaje de gastos operativos en relación con sus ingresos fue 11.51%, 11.91% y 10.85% respectivamente. Estos valores indican una alta proporción de gastos destinados a la parte administrativa, lo que sugiere un manejo ineficiente de los recursos en ese período. Sin embargo, en el año 2021, se aprecia una notable mejora con un porcentaje de 9.02%, mostrando el menor gasto operativo en comparación con los años anteriores. Esto sugiere que la cooperativa ha implementado estrategias para optimizar sus costos administrativos. Aunque en el año 2022, el indicador aumenta

ligeramente a 9.66%, esto podría requerir una revisión de las prácticas administrativas para mantener un control efectivo de los costos.

La cooperativa Crediambato ha mantenido una relativa estabilidad en sus gastos operativos a lo largo de los años analizados. Los porcentajes de gastos en relación a sus ingresos fueron 6.18%, 6.52%, 6.36%, 5.80% y 5.23% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Sin embargo, en el año 2022, logró disminuir el porcentaje de gastos administrativos un 5,23%, reflejando una mejora en la gestión y eficiencia en el uso de recursos. Esta mejora puede fortalecer la posición financiera de la cooperativa y mejorar su capacidad para enfrentar desafíos futuros.

En el caso de Pushak Runa, durante los dos primeros años (2018 y 2019), los indicadores de gastos operativos fueron 8,28% y 8,14% respectivamente. Sin embargo, para los años 2020 y 2021, se observan aumentos en estos indicadores, con valores de 9.29% y 9.55% respectivamente. Estos aumentos indican que la administración de gastos no ha sido óptima en esos períodos. No obstante, en el año 2022, se aprecia una mejora significativa en los gastos operativos con un indicador de 8.28%, sugiriendo una gestión más eficiente y una mayor utilización de los recursos.

Por último, la cooperativa Vencedores se destaca por tener los porcentajes más bajos en el indicador de gastos operativos en relación con los ingresos. Los valores fueron 5.51%, 6.57%, 4.91%, 5.38% y 4.33% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Estos bajos porcentajes indican un excelente manejo de recursos y una administración eficiente en sus actividades operativas. Esta eficiencia en el control de costos puede ser una ventaja competitiva para la cooperativa y contribuir a su solidez financiera.

El análisis demuestra que las cooperativas han enfrentado diversas situaciones en cuanto a la administración de gastos operativos. Algunas han experimentado mejoras notables, como Crecer Wiñari y Crediambato, mientras que otras han enfrentado variaciones, como Pushak Runa. Vencedores destaca por su eficiencia en el manejo de recursos y se posiciona como líder en este indicador. Es esencial que todas las cooperativas continúen fortaleciendo sus procesos de administración y control de costos para mantener su competitividad y solidez financiera a largo plazo.



## Eficiencia administrativa de personal

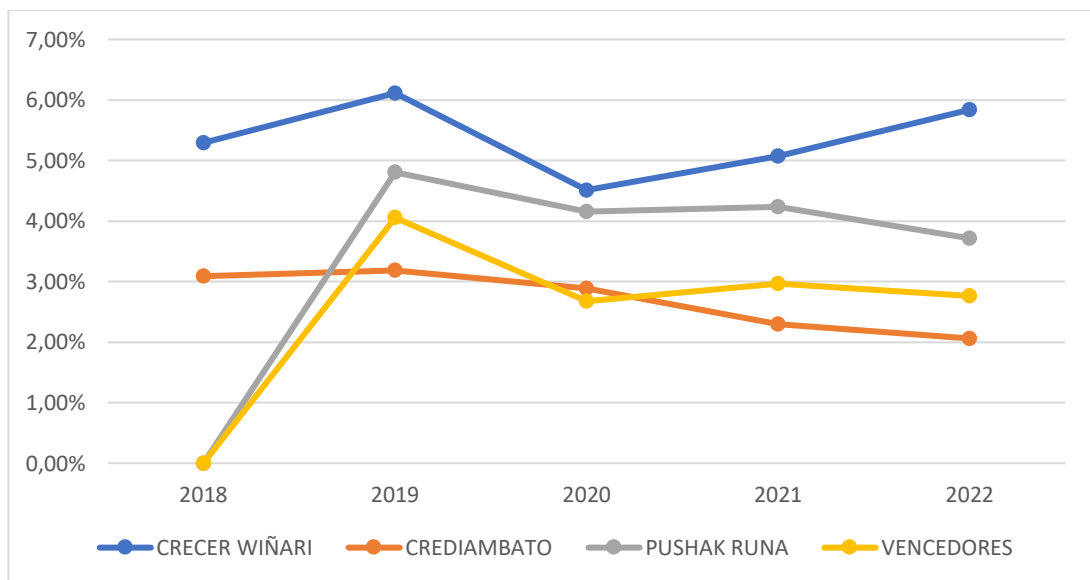
El indicador de Eficiencia Administrativa de Personal es una medida financiera que tiene como objetivo evaluar la eficiencia y productividad en la gestión del recurso humano. Este indicador proporciona una visión integral sobre cómo la institución está gestionando y aprovechando su capital humano para alcanzar sus objetivos operativos y financieros de manera efectiva.

**Tabla 11:** Variación de la eficiencia administrativa del personal

Años	CRECER WIÑARI	CREDIAMBATO	PUSHAK RUNA	VENCEDORES
2018	5,29%	3,09%	0,00%	0,00%
2019	6,11%	3,18%	4,80%	4,05%
2020	4,51%	2,89%	4,15%	2,68%
2021	5,07%	2,30%	4,24%	2,96%
2022	5,84%	2,06%	3,71%	2,76%

**Elaborado por:** Núñez (2023)

**Gráfico 19:** Índice de eficiencia de personal



**Elaborado por:** Núñez (2023)

El Gráfico 19: Índice de Eficiencia de Personal visualiza las tendencias en estos indicadores durante varios años.

En cuanto a Crecer Wiñari, se observa una ligera variación en los porcentajes de eficiencia administrativa del personal durante los dos primeros años (2018 y 2019).

Los valores fueron 5.29% y 6.11% respectivamente, sugiriendo que en esos años no se gestionaron adecuadamente los gastos relacionados con el personal de la cooperativa. Sin embargo, para el año 2020, se aprecia una mejora en la eficiencia con un porcentaje de 4.51%, indicando que la cooperativa ha realizado reestructuraciones para optimizar los procesos de gastos. En los años siguientes (2021 y 2022), se registra un pequeño aumento en estos porcentajes que podría estar relacionado a un incremento en la contratación de personal. La cooperativa debe seguir monitoreando y gestionando sus gastos de personal para mantener una eficiencia sostenible.

La cooperativa Pushak Runa tiene valores faltantes en los años 2018 y 2019 en el indicador de eficiencia administrativa de personal, lo que dificulta una evaluación completa para esos años. Sin embargo, a partir del año 2020, muestra una disminución en estos porcentajes, con valores de 4.15% y 3.71% para 2020 y 2022 respectivamente. Esto sugiere una mejora en la administración de gastos relacionados con el personal, indicando que la cooperativa ha estado gestionando mejor sus recursos humanos y controlando los costos asociados.

La cooperativa Crediambato se destaca por mantener uno de los porcentajes más bajos en el indicador de eficiencia administrativa de personal en comparación con las demás cooperativas. Los cambios ligeros con respecto al año base demuestran una gestión sólida y eficiente en el manejo de los gastos de personal. Los valores fueron 3.09%, 3.18%, 2.89%, 2.30% y 2.06% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Esta eficacia en el control de costos relacionados con el personal puede contribuir a fortalecer la posición financiera de la cooperativa y su competitividad en el mercado.

La cooperativa Vencedores presenta una mejora significativa en la eficiencia administrativa de personal para los años 2020, 2021 y 2022, en comparación con el año 2019, donde presentó un índice de gastos más alto debido a una mala administración. Los valores fueron 4.05%, 2.68%, 2.96% y 2.76% para los años 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Los cambios favorables en estos últimos años sugieren que la cooperativa ha implementado medidas efectivas para optimizar el uso de recursos humanos y reducir los gastos asociados.

En resumen, el análisis revela que las cooperativas han experimentado diferentes situaciones en cuanto a la eficiencia administrativa del personal. Algunas han mostrado mejoras notables, como Crediambato y Vencedores, mientras que otras, como Crecer Wiñari, han experimentado variaciones en la gestión de gastos de personal. Es esencial que todas las cooperativas continúen fortaleciendo sus procesos de recursos humanos y administración para mantener una eficiencia sostenible y una posición financiera sólida en el mercado.

### **Grado de absorción del Margen Financiero neto**

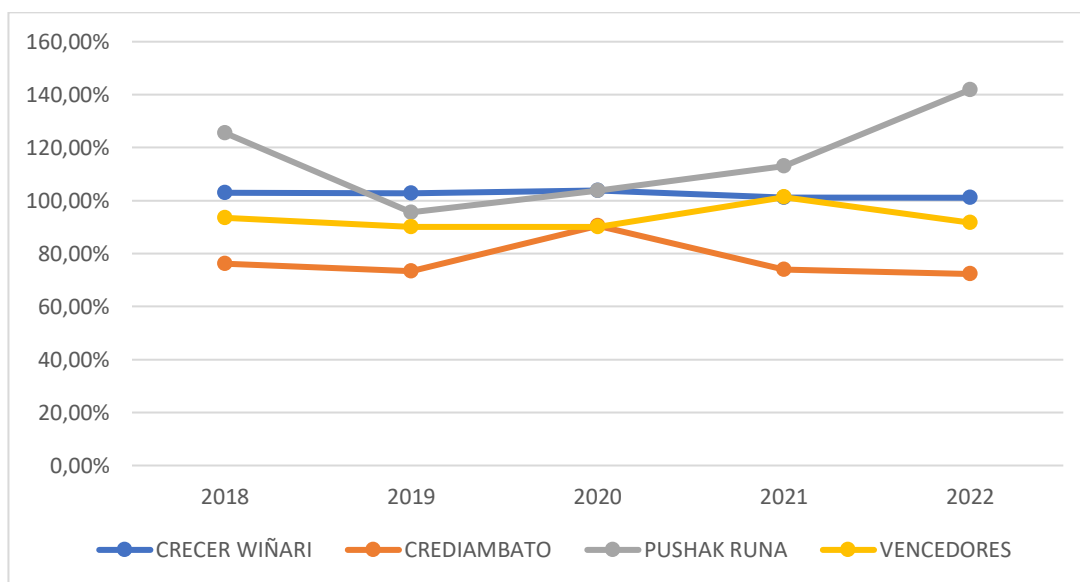
El indicador Grado de Absorción del Margen Financiero Neto es una medida financiera que se utiliza para evaluar la capacidad de una cooperativa de ahorro y crédito. El análisis de este indicador permite evaluar la salud financiera de la cooperativa y su capacidad para mantener un equilibrio entre ingresos y gastos. Un alto grado de absorción del margen financiero neto indica una posición financiera sólida y una gestión eficiente de sus operaciones, lo que contribuye a su estabilidad y crecimiento a largo plazo.

**Tabla 12:** Variación del grado de absorción del Margen Financiero neto

<b>Años</b>	<b>CRECER WIÑARI</b>	<b>CREDIAMBATO</b>	<b>PUSHAK RUNA</b>	<b>VENCEDORES</b>
2018	103,00%	76,19%	125,48%	93,50%
2019	102,80%	73,45%	95,60%	90,12%
2020	103,83%	90,48%	103,83%	90,07%
2021	101,17%	73,96%	113,07%	101,26%
2022	101,08%	72,30%	141,89%	91,78%

**Elaborado por:** Núñez (2023)

**Gráfico 20:** Índice de grado de absorción del Margen Financiero neto



**Elaborado por:** Núñez (2023)

El Gráfico 20: Índice de Grado de Absorción del Margen Financiero Neto ilustra las tendencias en el grado de absorción para cada cooperativa.

En relación con Crecer Wiñari, el grado de absorción del Margen Financiero Neto se mantuvo alrededor del 100% a lo largo de los años analizados (2018-2022). En 2018, el valor fue del 103.00%, en 2019 fue del 102.80%, en 2020 alcanzó el 103.83%, en 2021 disminuyó al 101.17% y en 2022 fue del 101.08%. Estos valores indican que la cooperativa no ha logrado cubrir completamente sus gastos operativos con sus ingresos, lo que sugiere la necesidad de optimizar la gestión de ingresos y controlar costos.

En contraste, Crediambato se destaca por mantener uno de los porcentajes más bajos en el indicador de grado de absorción del Margen Financiero Neto. En 2018, el valor fue del 76.19%, en 2019 fue del 73.45%, en 2020 subió al 90.48%, en 2021 fue del 73.96%, y en 2022 bajó al 72.30%. Estos valores indican que Crediambato ha mantenido una eficiente gestión para cubrir los gastos operativos con los ingresos generados, a pesar de algunos incrementos puntuales en ciertos años.

La cooperativa Pushak Runa ha experimentado variaciones significativas en el grado de absorción del Margen Financiero Neto. En 2018, el valor fue del 125.48%, en 2019

aumentó al 95.60%, en 2020 fue del 103.83%, en 2021 disminuyó al 113.07%, y en 2022 subió nuevamente a 141.89%. Estas fluctuaciones sugieren que los procesos de administración de activos han tenido un impacto en su capacidad para cubrir los gastos operativos de manera consistente.

La cooperativa Vencedores no ha mostrado cambios significativos en el grado de absorción del Margen Financiero Neto a lo largo de los años analizados. En 2018, el valor fue del 93.50%, en 2019 fue del 90.12%, en 2020 se mantuvo en 90.07%, en 2021 subió ligeramente a 101.26%, y en 2022 bajó al 91.78%. Estos valores indican que la cooperativa ha mantenido una relativa estabilidad en su capacidad para absorber los gastos con los ingresos generados.

En resumen, el análisis revela que cada cooperativa enfrenta desafíos específicos en cuanto al grado de absorción del Margen Financiero Neto. Crecer Wiñari y Pushak Runa necesitan mejorar su enfoque en la administración de gastos y generación de ingresos, mientras que Crediambato debe seguir manteniendo su eficiente manejo financiero. Vencedores debe trabajar en fortalecer sus procesos administrativos para lograr una mejor cobertura de gastos. El enfoque en la eficiencia financiera es esencial para asegurar la sostenibilidad y el éxito a largo plazo de estas cooperativas.

#### **4.1.4 Índice de rentabilidad**

##### **Rentabilidad sobre el activo (ROA)**

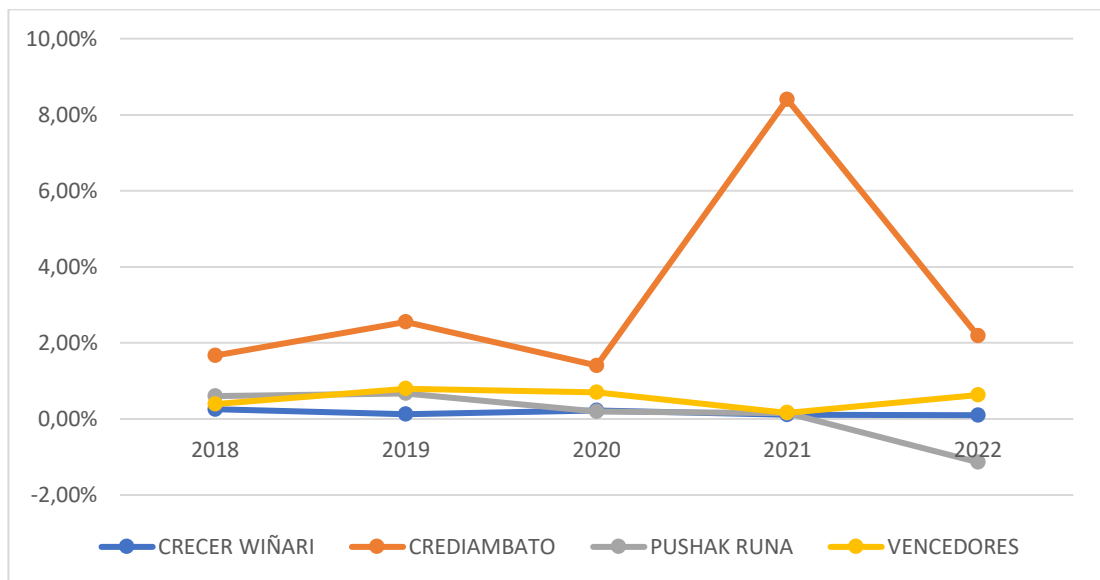
El ROA, es un indicador financiero que mide la eficiencia con la que una empresa o institución utiliza sus activos para generar beneficios o utilidades. Es una medida clave para evaluar la rentabilidad y el desempeño financiero de una entidad en relación con su base de activos. Un ROA alto indica que la entidad está mostrando una mayor utilidad en comparación con el tamaño de sus activos, lo que es un signo positivo de eficiencia y rentabilidad. Por otro lado, un ROA bajo puede indicar que la entidad no está utilizando de manera efectiva sus activos para generar beneficios, lo que puede ser un punto de atención para mejorar su rendimiento financiero.

**Tabla 13:** Variación de la Rentabilidad sobre el activo (ROA)

Años	CRECER WIÑARI	CREDIAMBATO	PUSHAK RUNA	VENCEDORES
2018	0,26%	1,67%	0,60%	0,39%
2019	0,13%	2,55%	0,67%	0,79%
2020	0,23%	1,41%	0,19%	0,71%
2021	0,12%	8,40%	0,15%	0,16%
2022	0,10%	2,19%	-1,14%	0,63%

Elaborado por: Núñez (2023)

**Gráfico 21:** Índice ROA



Elaborado por: Núñez (2023)

El Gráfico 21: Índice ROA proporciona una representación visual de las tendencias en los indicadores de rentabilidad sobre activos a lo largo de varios años.

La cooperativa Crecer Wiñari ha mantenido una rentabilidad sobre activos (ROA) muy baja en todos los años analizados. Los valores de ROA fueron 0.26%, 0.13%, 0.23%, 0.12% y 0.10% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Estos valores indican un manejo deficiente de los activos de la cooperativa, lo que ha limitado su capacidad para generar utilidades y fortalecer su posición financiera. Para mejorar su rentabilidad, Crecer Wiñari debe realizar una revisión exhaustiva de sus operaciones y buscar oportunidades para mejorar la eficiencia en la utilización de sus activos.

La cooperativa Crediambato ha mostrado ligeras variaciones en su ROA durante los primeros tres años (2018, 2019 y 2020). Los valores de ROA fueron 1,67%, 2,55%, 1,41%, 8,40% y 2,19% respectivamente. Estas variaciones indican un buen manejo de las utilidades generadas en relación con años anteriores. Sin embargo, para el año 2021, se aprecia una mejora significativa en la rentabilidad sobre activos, lo que sugiere que la cooperativa ha mejorado sus procesos administrativos y ha generado mayores utilidades en comparación con años anteriores. Aunque para el año 2022 se observa un descenso en el ROA, es importante que la cooperativa continúe fortaleciendo sus procesos y analizando las causas para mantener una rentabilidad sostenible a largo plazo.

En cuanto a la cooperativa Vencedores, no ha presentado variaciones significativas en su ROA a lo largo de los años analizados. Los valores de ROA fueron 0.39%, 0.79%, 0.71%, 0.16% y 0.63% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Esto indica que la cooperativa también enfrenta desafíos en el manejo de sus activos y generación de utilidades. Para mejorar su rentabilidad, es esencial que la cooperativa implemente estrategias para optimizar el uso de sus activos y maximizar sus ingresos.

La cooperativa Pushak Runa ha experimentado una gran variación en su ROA. Los valores de ROA fueron 0.60%, 0.67%, 0.19%, 0.15% y -1.14% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. En el año 2022, generó un resultado negativo en su ROA, indicando que la cooperativa no está generando utilidades eficientemente en relación con sus activos. Esto puede deberse a deficiencias en la gestión y administración de recursos. Para mejorar su rentabilidad, es fundamental que la cooperativa identifique áreas de mejora y tome medidas para corregir la situación y recuperar una rentabilidad adecuada.

En resumen, el análisis demuestra que todas las cooperativas enfrentan retos en cuanto a la rentabilidad sobre los activos. Crecer Wiñari y Vencedores presentan rentabilidades bajas, mientras que Crediambato ha mostrado una mejora significativa en 2021 pero debe abordar el déficit de 2022. Pushak Runa experimenta una variación significativa y un resultado negativo en 2022, lo que indica la necesidad de una gestión más eficiente para optimizar la generación de utilidades. Es vital que todas las cooperativas trabajen en mejorar su ROA para fortalecer su posición financiera y asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

## Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)

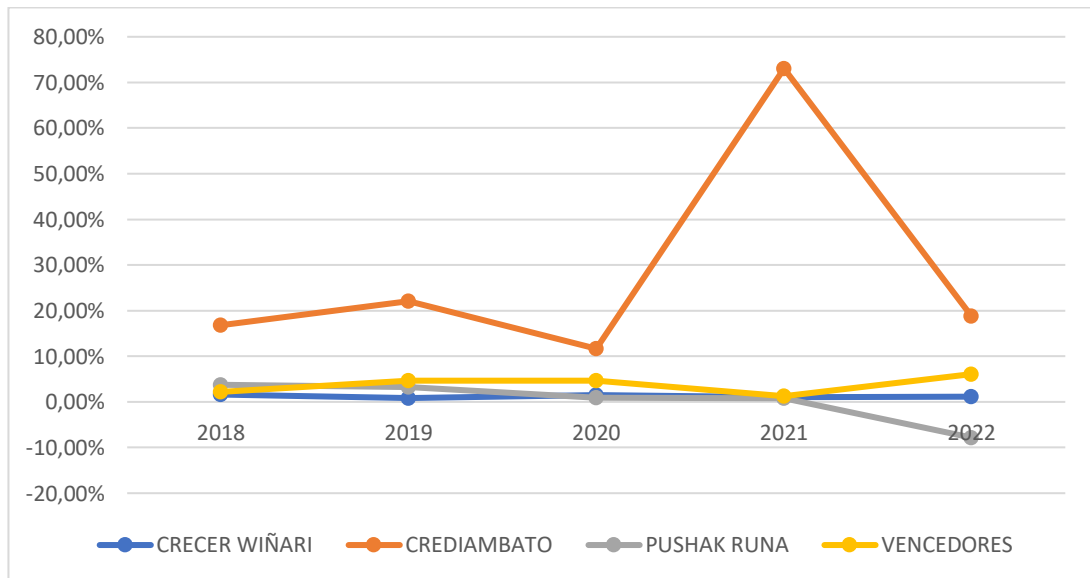
El ROE, es un indicador financiero que mide la rentabilidad que una empresa o institución genera para sus accionistas o propietarios en función del capital invertido. En otras palabras, el ROE muestra la eficiencia con la que la entidad utiliza el capital aportado por sus accionistas para generar utilidades. Un ROE alto indica que la entidad está generando una rentabilidad significativa para sus accionistas en comparación con el capital que han aportado. Por otro lado, un ROE bajo puede indicar que la entidad no está utilizando de manera eficiente el capital aportado y que la rentabilidad para los accionistas es menor.

**Tabla 13:** Variación de la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)

Años	CRECER WIÑARI	CREDIAMBATO	PUSHAK RUNA	VENCEDORES
2018	1,61%	16,79%	3,75%	2,16%
2019	0,84%	22,08%	3,26%	4,68%
2020	1,45%	11,66%	0,90%	4,66%
2021	0,98%	73,05%	0,80%	1,26%
2022	1,12%	18,74%	-7,82%	6,09%

Elaborado por: Núñez (2023)

**Gráfico 22:** Índice ROE



Elaborado por: Núñez (2023)

El Gráfico 22: Índice ROE proporciona una representación visual de las tendencias en los indicadores de rentabilidad sobre el patrimonio a lo largo de varios años.



La cooperativa Crecer Wiñari ha mantenido un ROE constante a lo largo de los años analizados. Los valores de ROE fueron 1.61%, 0.84%, 1.45%, 0.98% y 1.12% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Esta falta de variación indica que la cooperativa no ha experimentado cambios significativos en la inversión necesaria por parte de los socios para generar un retorno satisfactorio del patrimonio. Para mejorar su ROE, Crecer Wiñari debe buscar formas de aumentar las inversiones de los socios y generar mayores utilidades a partir de esos recursos.

La cooperativa Crediambato ha experimentado pequeñas variaciones en su ROE durante los primeros tres años (2018, 2019 y 2020). Los valores de ROE fueron 16,79%, 22,08%, 11,66%, 73,05% y 18,74% respectivamente. Estas variaciones indican que la cooperativa ha sido capaz de generar utilidades, pero no lo suficiente para los socios en relación con los años anteriores. Sin embargo, para el año 2021, se aprecia una mejora significativa en el ROE, lo que sugiere que Crediambato ha implementado procesos más eficientes para generar mayores recursos para los socios y mantener una mejor calidad de activos. El descenso en el ROE para el año 2022 plantea la necesidad de reforzar los procesos administrativos y financieros para mantener una rentabilidad sostenible.

La cooperativa Pushak Runa ha experimentado una gran variación en su ROE. Los valores de ROE fueron 3.75%, 3.26%, 0.90%, 0.80% y -7.82% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Especialmente en el año 2022, la cooperativa obtuvo un resultado negativo en su ROE, indicando dificultades en el manejo del patrimonio y la capacidad de cubrir adecuadamente las remuneraciones a los socios en relación con el año base. Para mejorar su rentabilidad, Pushak Runa debe identificar las áreas de mejora y tomar medidas correctivas.

En cuanto a la cooperativa Vencedores, no ha presentado variaciones significativas en su ROE a lo largo de los años analizados. Los valores de ROE fueron 2.16%, 4.68%, 4.66%, 1.26% y 6.09% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Aunque esto indica cierta estabilidad, también revela una deficiencia en la capacidad de generar un retorno óptimo del patrimonio invertido en la entidad y cubrir adecuadamente las remuneraciones a los socios. Los vencedores deben buscar oportunidades para aumentar sus utilidades y fortalecer su ROE.

En resumen, el análisis muestra que todas las cooperativas enfrentan desafíos en cuanto al Retorno sobre el Patrimonio. Crecer Wiñari necesita las inversiones de los socios para mejorar su ROE, Crediambato debe mantener la mejora alcanzada en 2021 y abordar el descenso en 2022, Pushak Runa debe corregir las dificultades en el manejo del patrimonio y Vencedores debe buscar oportunidades para aumentar sus utilidades y fortalecer su ROE. Un enfoque sólido en la eficiencia financiera y la generación de utilidades será clave para mejorar la posición financiera y la rentabilidad de estas cooperativas a largo plazo.

#### **4.1.5 Índice de liquidez**

En esta sección, se presenta los resultados obtenidos al analizar la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua. El objetivo es evaluar la salud financiera de estas instituciones en términos de su capacidad para mantener activos líquidos necesarios y responder a las demandas de sus socios y clientes en momentos de necesidad.

En ese sentido, se examina el indicador de Fondos Disponibles sobre el Total de Depósitos a Corto Plazo, que proporciona una visión clave sobre la capacidad de las cooperativas para atender los retiros de fondos por parte de sus depositantes en el corto plazo. A continuación, se presentan los resultados.

#### **Fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo**

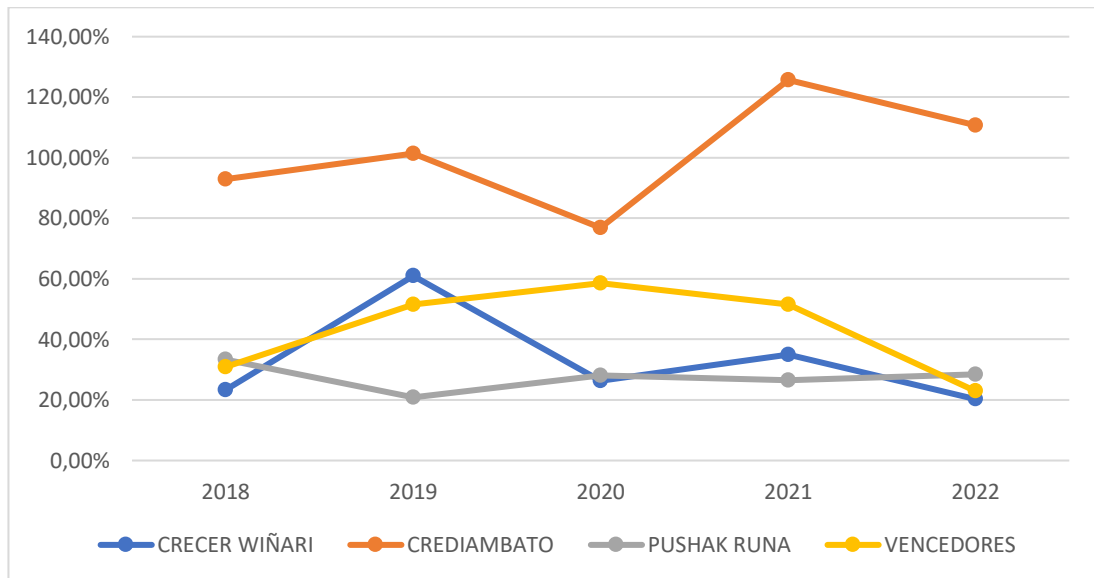
El indicador Fondos Disponibles sobre Total de Depósitos a Corto Plazo refleja la liquidez de una cooperativa de ahorro y crédito. Mide la proporción de fondos líquidos disponibles para cubrir los depósitos a corto plazo. Un valor alto indica una mayor capacidad para enfrentar obligaciones inmediatas, mientras que un valor bajo puede generar preocupaciones sobre su solidez financiera. Es esencial para garantizar la confianza de los socios y clientes y asegurar un funcionamiento seguro de la cooperativa.

**Tabla 14:** Variación de los fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo

Años	CRECER WIÑARI	CREDIAMBATO	PUSHAK RUNA	VENCEDORES
2018	23,43%	92,89%	33,31%	30,98%
2019	60,97%	101,44%	20,87%	51,54%
2020	26,30%	76,87%	28,18%	58,59%
2021	35,05%	125,71%	26,44%	51,61%
2022	20,27%	110,80%	28,44%	22,91%

Elaborado por: Núñez (2023)

**Gráfico 23:** Índice fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo



Elaborado por: Núñez (2023)

El Gráfico 23: Índice fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo proporciona una representación visual de las tendencias en los indicadores de fondos disponibles en relación con los depósitos a corto plazo a lo largo de varios años.

La cooperativa Crecer Wiñari ha experimentado variaciones significativas en los dos primeros años (2018 y 2019). Los valores de fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo fueron 23.43%, 60.97%, 26.30%, 35.05% y 20.27% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Estas variaciones indican que en los dos primeros años no tenía suficientes fondos disponibles para responder a las obligaciones inmediatas de sus depositantes. Sin embargo, para los años siguientes, los niveles de liquidez parecen haber mejorado. Aunque el porcentaje de fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo aumentó, aún es importante que la cooperativa mantenga un

enfoque sólido en el manejo de sus recursos para garantizar que pueda cumplir con las demandas de sus depositantes de manera oportuna.

La cooperativa Crediambato muestra variaciones no significativas con respecto al año base. Los valores de fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo fueron 92.89%, 101.44%, 76.87%, 125.71% y 110.80% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Los resultados de 2021 y 2022 han sido los más destacados en este indicador, lo que sugiere un buen manejo de la liquidez y la capacidad de responder a las necesidades y obligaciones inmediatas de sus depositantes. Estas acciones reflejan una gestión eficiente y prudente de sus recursos para mantener un nivel adecuado de fondos disponibles y garantizar la estabilidad financiera.

En cuanto a la cooperativa Pushak Runa, presenta uno de los valores más bajos de este indicador. Los valores de fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo fueron 33.31%, 20.87%, 28.18%, 26.44% y 28.44% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Esto indica una liquidez crítica y una capacidad limitada para cumplir con las obligaciones inmediatas. Esto representa una amenaza significativa para la viabilidad de la entidad. Es imperativo que la cooperativa tome medidas inmediatas para mejorar su posición de liquidez, como implementar estrategias para atraer más depósitos o gestionar de manera más efectiva sus activos líquidos.

Finalmente, la cooperativa Vencedores muestra una variación considerable a lo largo de los años analizados. Los valores de fondos disponibles sobre depósitos a corto plazo fueron 30.98%, 51.54%, 58.59%, 51.61% y 22.91% para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 respectivamente. Tanto el año base como el último año presentan un déficit significativo para responder a las obligaciones con los depositantes. Además, en los años intermedios (2019, 2020 y 2021), se evidencia una falta de activos líquidos para cumplir con las necesidades y obligaciones de sus depositantes, lo que refleja una debilidad en la administración de estos componentes. La cooperativa debe enfocarse en mejorar su gestión de liquidez y mantener un nivel adecuado de fondos disponibles para garantizar la confianza de sus depositantes y la estabilidad financiera a largo plazo.

Los resultados muestran que la liquidez y la capacidad para responder a las obligaciones inmediatas son aspectos claves que las cooperativas deben abordar.

Creceer Wiñari ha mejorado sus niveles de fondos disponibles, Crediambato ha demostrado un buen manejo de la liquidez, Pushak Runa enfrenta una situación crítica y Vencedores debe mejorar su gestión de activos líquidos. Un enfoque sólido en el manejo de liquidez será esencial para fortalecer la posición financiera y garantizar la sostenibilidad de estas cooperativas.

#### 4.1.6 Ponderación total CAMEL

En cuanto a la tabla de ponderación CAMEL contiene todos los resultados de los indicadores de la metodología con su respectiva ponderación por cooperativa. Después, se realiza una sumatoria por cada cooperativa para determinar el nivel de riesgo que representa cada entidad considerando la calificación de 1 a 5. Lo que significa el nivel 1 es que la situación financiera de la cooperativa posee riesgo muy bajo, nivel 2 un riesgo bajo, nivel 3 un riesgo moderado, nivel 4 riesgo alto y nivel 5 un riesgo muy alto. Es importante reiterar que se debe prestar específica atención en aquellos cálculos que presentan un nivel 3.

**Tabla 15:** Ponderación final CAMEL

<b>RAZON SOCIAL</b>	<b>OPTIMO</b>	<b>CRECER WIÑARI</b>	<b>CREDI AMBAT</b>	<b>PUSHUK RUNA</b>	<b>VENCEDORES</b>
<b>C</b>	0,20	0,80	0,60	0,60	0,80
<b>A</b>	0,20	0,80	0,80	0,80	1,00
<b>M</b>	0,20	0,55	0,35	0,55	0,45
<b>E</b>	0,20	0,88	1,00	1,00	0,63
<b>L</b>	0,20	0,40	0,10	0,30	0,50
<b>PONDERACIÓN TOTAL</b>		<b>3,43</b>	<b>2,85</b>	<b>3,25</b>	<b>3,38</b>

Elaborado por: Núñez (2023)

Como se puede visualizar en la tabla 6, que la cooperativa “Crediambato” representa un riesgo bajo lo que podrán hacer frente a las debilidades comunes para la institución a pesar de que en el índice de calidad de activos y rentabilidad no obtiene las mejores calificaciones, pero se posiciona como la de mejor solvencia de todas las cooperativas del segmento 3 de la provincia de Tungurahua. Luego “Pushuk Runa”, “Vencedores” y “Creceer Wiñari” se encuentran dentro de un riesgo moderado lo que tendrán que optimizar el manejo de supervisión y tendrán que mejorar los diferentes procesos de riesgo ya que no son satisfactorios. Sin embargo, para “Creceer Wiñari” no obtiene las

mejores calificaciones en los diferentes indicadores tendrá remplazar la administración de procesos y como sobrellevar los riesgos de la entidad.

#### **4.1.7 Discusión**

Primero, para explicar el comportamiento del sector cooperativo en el segmento 3 de las cooperativas después de la pandemia y reformas de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, es necesario recordar que la variabilidad de los indicadores analizados es tanto positivos como negativos y a su vez los resultados hacen un aporte importante.

Por otra parte, a partir de los resultados obtenidos entre cooperativas son diferentes de acuerdo con los estados financieros de 2018 al 2022 donde muestran un gran crecimiento y decrecimiento de sus indicadores. Por lo tanto, se comienza a apreciar en el segmento 3, que muestra el menor desempeño en el área de rentabilidad donde necesitan corregir sus debilidades en el manejo de patrimonio. Además, la investigación de Bazan & Baldera (2019) afirma que en el proyecto de investigación tuvo en cuenta el conjunto de datos de los estados financieros desde el inicio de las actividades de la empresa. Este informe concluyó que los índices de deuda a solvencia fueron parcialmente favorables a pesar de las dificultades de 2015. Sin embargo, a fines del año pasado, la empresa reportó una disminución en la solvencia y tuvo que hacer cambios financieros.

En un análisis por medio del segmento 3 en el indicador de suficiencia de capital de los resultados obtenidos son positivos de una estabilidad financiera favorable dónde han tenido un buen manejo de su capital y en sus actividades comerciales en relación con su tamaño. El estudio realizado en España sobre bancos facilita amplia información sobre su situación de solvencia y el nivel de fondos propios de nivel 1, estos mismos resultados pueden ser aproximados por los indicadores financieros de la economía, que tienen como objetivo medir la independencia financiera. Además, la inclusión de variables de la información adicional que describe la situación especial de los partidos con participación mayoritaria en el FROB permite obtener un modelo con un alto poder explicativo, aunque los resultados se obtuvieron del análisis con pruebas macroeconómicas (Gonzalez & López, 2023).

Hoy de acuerdo con los resultados en el indicador de calidad de activos las cooperativas representan en los años 2021 y 2022 una gran mejora dónde se muestran que han mejorado sus procesos de administración de créditos para garantizar una buena gestión financiera a lo largo del tiempo. Según Sánchez (2010), un aspecto importante en este sentido es apoyar una mentalidad flexible que quiera cada perspectiva para adaptarse al cambio y a las exigencias del mundo actual. Así es como se realiza información necesaria en gestión colaborativa para ampliar su perspectiva. Permitiendo el fortalecimiento cruzado de diferentes sectores de cooperación.

Con base en los resultados obtenidos por parte del índice de Manejo administrativo y rentabilidad el grupo de estudio donde necesitan aumentar las inversiones, pero también mantener la mejora alcanza. Por lo tanto, es obvio que las cooperativas del segmento 3 de Tungurahua tengan que hacer una auditoria para evaluar los riesgos que poseen. Según Gallego (2022) estudiar un beneficio significa estudiar otras variables que de una forma u otra tiene un efecto positivo o negativo en su variación, especialmente en grupos que tienen vulnerabilidad financiera y menor cuota de mercado. Por otro lado, la prevalencia de otras variables. Por ejemplo, el crimen, las finanzas, la microeconomía o la eficiencia de la liquidez conllevan cierto tipo de problemas tales como desempleo, pérdida de ingresos entre otros.

Los resultados promedios del índice de liquidez del segmento 3 representa que han mantenido un equilibrio adecuado en los activos líquidos y sus obligaciones a corto plazo por lo cual a lo largo de los años de estudio han mostrado una mejora progresiva para asegurar la estabilidad financiera de la institución. En definitiva, el Banco Mundial (2023) en América Latina y el Caribe han manifestado una relativa resiliencia frente al crecimiento en la tensión de la deuda, la inflación y la inseguridad relacionada al conflicto de Rusia en Ucrania. En general, los niveles de ingresos y ocupación de trabajo se han regenerado desde la pandemia y el mercado sigue con bajo control optimista a corto plazo.

Al analizar las cooperativas del segmento 3 en Tungurahua se concluye que han tenido variaciones significativas de los resultados obtenidos a lo largo de los años analizados pero la cooperativa Crecer Wiñari se establece como la de mayor déficit del grupo lo cual se encuentra en un riesgo alto en base a indicadores de CAMEL. Asimismo, lo expuesto por las Naciones Unidas (2020) en su sitio web expresa la mayoría está

experimentando una situación altamente volátil, con el cierre de industrias enteras, el colapso de las cadenas de suministro y la caída de los precios de los principales productos básicos, por lo que es probable que los impactos económicos, sociales y financieros negativos continúen y afecten la pandemia. países pobres, en desarrollo y muy endeudados.

También aplicando la ponderación del método CAMEL, se evidencia que poseen riesgos considerados en sus indicadores, pero se mantienen en mejora continua, teniendo en cuenta las diversas dificultades que pueden causar esta estructura. De acuerdo lo publicado por Fernández (2023) determina la solvencia es uno de los aspectos más importantes relacionados con la economía y se refiere a la capacidad que tiene una persona o empresa para pagar sus deudas a tiempo.

Finalmente, según Sánchez, García y Holguín (2019), recolección, análisis, interpretación y comparación información financiera conduce a un diagnóstico real de cualquier comportamiento en, especialmente en etapas que requieren respuestas objetivas basadas en la realidad vivida. dijo eso los mismos autores recomiendan recoger las observaciones en su conjunto y hacer un estudio econométrico información que permite compararla con otros análisis (Camel) regresión basada en esto. El análisis produjo resultados que se comparan con el análisis de Camel y realidad económica del país con variables como: delincuencia, eficiencia financiera y microeconómica y liquidez afecta la rentabilidad de las entidades analizadas.

#### **4.2 Fundamentos de las preguntas de investigación**

**¿Cuál cooperativa obtiene la mejor calificación en solvencia entre las cooperativas del segmento 3 de la provincia de Tungurahua?**

La cooperativa que obtiene la mejor calificación en solvencia entre las cooperativas del segmento 3 de la provincia de Tungurahua es Crediambato. Según la tabla de Ponderación final CAMEL, Crediambato tiene la Ponderación Total más baja de todas las cooperativas, con un valor de 2,85. Esto indica que Crediambato ha logrado una calificación más alta en el modelo CAMEL en comparación con las demás cooperativas analizadas.

Una Ponderación total más baja implica una mejor calificación en términos de solvencia y desempeño financiero, lo que sugiere que Crediambato ha demostrado una



mayor solidez en su gestión y una capacidad sólida para enfrentar riesgos y contingencias financieras. Es importante destacar que esta calificación es el resultado de un análisis exhaustivo de diversos indicadores financieros, de ahí su relevancia para evaluar la estabilidad y la salud financiera de la cooperativa.

### **¿Cuál es la importancia de analizar el capital y la calidad de los activos que poseen las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua?**

El análisis del capital y la calidad de los activos es de suma importancia para evaluar la solidez y estabilidad financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua. El capital es el respaldo financiero con el que cuentan las cooperativas para hacer frente a las posibles pérdidas y riesgos inherentes a su actividad. Un capital adecuado proporciona un margen de seguridad que permite a las instituciones financieras resistir situaciones adversas y proteger los depósitos de sus socios.

Por otro lado, la calidad de los activos está directamente relacionada con la cartera crediticia de las cooperativas. Un alto nivel de activos problemáticos, como préstamos en mora o en riesgo de impago, puede indicar una mala gestión de riesgos y una mayor probabilidad de pérdidas para la institución. Evaluar la calidad de los activos permite identificar áreas de mejora en la gestión de cartera y tomar acciones para reducir los niveles de riesgo.

En ese sentido, el capital y la calidad de los activos es esencial para garantizar que las cooperativas de ahorro y crédito en el segmento 3 de Tungurahua mantengan una posición financiera sólida, protejan los intereses de sus socios y cumplan con las autorizaciones y requisitos establecidos por las autoridades financieras.

### **¿Por qué es relevante conocer el manejo corporativo y rentabilidad basado en los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la Provincia de Tungurahua?**

Conocer el manejo corporativo y la rentabilidad basada en los estados financieros es relevante porque proporciona una visión integral del desempeño y eficiencia de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la Provincia de Tungurahua.

Evaluar el manejo corporativo permite identificar si las cooperativas cuentan con una estructura organizacional adecuada, una gestión transparente y eficiente lo que puede influir en su capacidad para adaptarse a cambios en el entorno económico y enfrentar desafíos internos y externos.

La rentabilidad, por su parte, es un indicador crítico que mide la capacidad de las cooperativas para generar ingresos y obtener ganancias a partir de sus operaciones financieras. Una rentabilidad adecuada es esencial para la sostenibilidad y crecimiento de las cooperativas, así como para la generación de valor para sus socios.

Al conocer el manejo corporativo y la rentabilidad, se pueden identificar áreas de mejora en la gestión interna de las cooperativas y establecer estrategias para mejorar su eficiencia y rentabilidad. Esto contribuye a fortalecer la posición financiera de las instituciones y garantizar su capacidad para cumplir con sus objetivos y responsabilidades hacia sus socios y la comunidad en general.

### **¿Por qué es necesario validar la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua para evaluar su situación financiera?**

Validar la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en la provincia de Tungurahua es fundamental para evaluar su situación financiera y asegurarse de que puedan cumplir con sus obligaciones de pago en el corto plazo. La liquidez se refiere a la capacidad de una institución para convertir sus activos en efectivo de manera rápida y sin pérdida significativa de valor.

Una liquidez adecuada es esencial para garantizar que las cooperativas puedan atender las solicitudes de retiro de fondos por parte de sus socios y cubrir sus gastos operativos y financieros de forma oportuna. Si una cooperativa enfrenta problemas de liquidez, puede encontrarse en la incapacidad de cumplir con sus compromisos financieros, lo que afectaría la confianza de sus socios y su reputación en el mercado.

Al validar la liquidez, se puede identificar si las cooperativas mantienen un equilibrio adecuado entre activos líquidos y sus obligaciones a corto plazo. Si se detectan

desequilibrios, se pueden tomar medidas correctivas para mejorar la liquidez y asegurar la estabilidad financiera de la institución.

**¿Cuáles son los indicadores de eficiencia operativa que presenta el sistema cooperativo del sector 3 en la Provincia de Tungurahua?**

Los indicadores de eficiencia operativa son herramientas clave para medir la efectividad con la que las cooperativas de ahorro y crédito del sector 3 en la Provincia de Tungurahua utilizan sus recursos y administran sus actividades financieras. Los indicadores de eficiencia operativa que pueden presentarse son:

**a) Eficiencia administrativa de personal:** Mide la productividad y eficiencia del personal en la cooperativa, lo que incluye la relación entre el número de empleados y el volumen de operaciones y servicios que se brindan.

**b) Grado de absorción del margen financiero neto:** Evalúa la capacidad de la cooperativa para absorber los costos operativos con los ingresos generados por sus actividades financieras.

**c) Indicadores de rentabilidad (ROA y ROE):** ROA mide la rentabilidad en relación con los activos totales, mientras que ROE mide la rentabilidad en relación con el patrimonio neto de la cooperativa. Estos indicadores ofrecen una visión del rendimiento financiero y la eficiencia en el uso del capital de la institución.

**d) Eficiencia en la gestión de créditos y servicios:** Se refiere a la eficacia en el otorgamiento de créditos y la provisión de servicios financieros, evaluando la rapidez y calidad en el proceso de atención al cliente y la gestión de la cartera crediticia.

El análisis de estos indicadores permite identificar la eficiencia operativa de las cooperativas, lo que proporciona una base para tomar decisiones y mejorar la gestión interna, asegurando así la estabilidad financiera y la sostenibilidad a largo plazo de las instituciones.

**¿Qué cooperativa se encuentra mejor posicionada y presenta menores riesgos en el sistema cooperativo del segmento 3 de la provincia de Tungurahua?**

Para determinar qué cooperativa se encuentra mejor posicionada y presenta menores riesgos en el sistema cooperativo del segmento 3 de la provincia de Tungurahua, es necesario analizar las diferentes métricas proporcionadas en los datos.

- 1) **Suficiencia de capital:** Entre las cooperativas del segmento 3, Crediambato muestra los valores más altos de suficiencia de capital en todos los años evaluados, lo que indica una mayor capacidad para cubrir sus riesgos financieros y contingencias. En contraste, Pushak Runa presenta los valores más bajos en este indicador, lo que podría sugerir una menor capacidad para afrontar situaciones adversas.
- 2) **Proporción de activos productivos netos:** Crediambato tiene la proporción más alta en la mayoría de los años, lo que indica un mayor enfoque en la generación de ingresos a partir de sus activos productivos. En tanto, Pushak Runa muestra los valores más bajos, lo que podría señalar una menor eficiencia en la utilización de sus activos para generar ingresos.
- 3) **Morosidad de la cartera total:** Crediambato presenta consistentemente la morosidad más baja entre las cooperativas del segmento 3, lo que sugiere una mejor gestión de la cartera de préstamos y menor riesgo crediticio en comparación con las demás cooperativas.
- 4) **Cobertura de la cartera problemática:** Vencedores tiene la cobertura más alta en la mayoría de los años, lo que indica una mayor capacidad para cubrir pérdidas asociadas a préstamos en problemas. En cambio, Pushak Runa muestra los valores más bajos en este indicador, lo que podría indicar una menor protección frente a pérdidas crediticias.
- 5) **Eficiencia operativa:** Crediambato y Pushak Runa tienen valores más bajos en este indicador, lo que sugiere una mayor eficiencia operativa en comparación con las otras cooperativas.
- 6) **ROA y ROE:** Crediambato presenta valores más altos de retorno sobre activos (ROA) y retorno sobre el patrimonio (ROE), lo que indica un mejor desempeño financiero y rentabilidad.
- 7) **Fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo:** Crediambato muestra los valores más altos en la mayoría de los años, lo que sugiere una mayor disponibilidad de fondos para cubrir sus compromisos de corto plazo.

En resumen, Crediambato se destaca en varios indicadores clave y presenta una posición financiera más sólida y menores riesgos en comparación con las demás cooperativas del segmento 3 en la provincia de Tungurahua. Por lo tanto, podemos concluir que Crediambato se encuentra mejor posicionada y presenta menores riesgos en el sistema cooperativo del segmento 3 en la provincia de Tungurahua.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES

#### 5.1 Conclusiones

En relación con los objetivos planteados se concluye lo siguiente:

El análisis de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 en Tungurahua entre 2018 y 2022 muestra una sólida posición financiera. Los niveles de capitalización se mantienen saludables, con índices de suficiencia de capital generalmente por encima del 100%. Crecer Wiñari y Pushak Runa mejoraron su gestión de activos, mientras que Crediambato destacó en la colocación de créditos. Todas las cooperativas lograron reducciones significativas en la morosidad de la cartera en un 0.76% promedio, indicando una mejor administración de riesgos crediticios. Crediambato lideró en la cobertura de cartera problemática con un 144.63% promedio, demostrando su capacidad para enfrentar incumplimientos. En conjunto, estas conclusiones subrayan la estabilidad financiera y la gestión efectiva de riesgos de las cooperativas.

Por otra parte, se determinó el manejo corporativo y rentabilidad basado en los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3. Crecer Wiñari mejoró la gestión de costos operativos, pero enfrenta un bajo rendimiento en retorno de activos (ROA) y patrimonio (ROE) con un promedio menor al 2%. Crediambato mantuvo bajos gastos operativos y logró un notable ROA en 2021, pero disminuyó en 2022. Pushak Runa tuvo fluctuaciones en eficiencia y enfrentó dificultades en ROA y ROE, teniendo en el año 2022 un ROE de -7.28%. Vencedores mantuvo eficiencia y estabilidad en ROA y ROE. Cada cooperativa debe abordar desafíos específicos: Crecer Wiñari mejorar la generación de utilidades; Crediambato mantener su mejora en eficiencia y rentabilidad; Pushak Runa estabilizar sus indicadores y Vencedores seguir fortaleciendo su situación financiera.

Finalmente, el análisis de liquidez de las cooperativas muestra que la liquidez y la capacidad para responder a las obligaciones inmediatas son aspectos claves que las cooperativas deben abordar. Crecer Wiñari ha mejorado este rubro con valores del 23.43% en 2018 al 35.05% en 2021. Crediambato mantiene estabilidad, con 92.89%

en 2018 al 110.80% en 2022. Pushak Runa enfrenta una crisis, con 33,31% en 2018 a 28,44% en 2022. Vencedores mantiene variaciones entre crecimiento y decrecimientos en los años observados. Los Resultados enfatizan la prioridad de abordar la liquidez: Crecer Wiñari debería mantener la mejora, Crediambato requiere que siga la gestión eficiente, Pushak Runa requiere medidas urgentes y Vencedores necesita fortalecer la gestión.

## **5.2 Limitaciones del estudio**

Para el desarrollo del proyecto de investigación y análisis de los datos de las cooperativas del segmento 3 de la provincia de Tungurahua, se ha presentado una mínima limitación que han impedido un grado menor para la continuidad del trabajo.

**Base de datos:** La falta de estados financieros en el portal de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria es un factor que ocasiona complicaciones en el análisis de los resultados y por esto no se pueden analizar al total de la población sino a un grupo definido que cuenta con la información necesaria para la aplicación de la metodología propuesta.

## **5.3 Futuras temáticas de investigación**

Realizar un estudio profundo de todas las cooperativas del segmento y dar a conocer que entidad se encuentra en un nivel bajo de solvencia, por lo tanto, obtener un listado para conocer que cooperativas pueden estar en bancarrota.

Formular métodos que ayuden a mejorar su nivel de solvencia de esta manera profundizar en la causa de su rendimiento bajo. De la misma manera conocer nuevas formas de distinguirse de los problemas causados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akerlof, G. (1970). El mercado de limones: calidad incierta y el mecanismo de los mercados. *Quarterly*, 42.
- Arias, F. (2006). Concepto de Población. En F. Arias, *El proyecto de investigación Introducción a la metodología científica* (pág. 81). Venezuela: Episteme.
- Arias, J., Villasís, M., & Miranda, M. (23 de Julio de 2016). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- ASOBANCARIA. (23 de Julio de 2019). Metodología de Selección de las Entidades Financieras. *Metodología de Selección de las Entidades Financieras*. Bogota, Colombia. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2019-08-metodologia-de-seleccion-entidades-actualizada-VF.pdf>
- Avkiran, N., & Cai, L. (22 de Febrero de 2014). *Scielo*. Obtenido de Scielo: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10479-014-1568-8.pdf>
- Banco Central Del Ecuador . (Agosto de 2022). *Bnaco Central Del Ecuador*. Obtenido de Bnaco Central Del Ecuador: [https://www.bce.fin.ec/documents/pdf/proyecto\\_bid\\_bce/Coacsaprobadasxre-gionact.pdf](https://www.bce.fin.ec/documents/pdf/proyecto_bid_bce/Coacsaprobadasxre-gionact.pdf)
- Banco Central del Ecuador. (25 de Agosto de 2022). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/educacion-financiera/articulos/todo-lo-que-no-sabias-sobre-las-cooperativas-en-ecuador>
- Banco de la República de Colombia . (2019). Metodología de Selección de las Entidades Financieras. *Metodología de Selección de las Entidades Financieras*. Bogota, Colombia. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2019-08-metodologia-de-seleccion-entidades-actualizada-VF.pdf>
- Banco Mundial. (12 de Noviembre de 2021). *BANCO MUNDIAL*. Obtenido de BANCO MUNDIAL: <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialsector/overview>
- BBVA. (12 de Abril de 2023). *BBVA*. Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-es-la-solvencia-financiera-y-como-se-puede-calcular/>
- Billin. (05 de Octubre de 2018). *Billin*. Obtenido de Billin: <https://www.billin.net/glosario/definicion-solvencia/>
- Campos, G., & Medina, N. (30 de Junio de 2020). *Repositorio Academico UPC*. Obtenido de Repositorio Academico UPC:



[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653305/Campos\\_AG.pdf?sequence=3](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653305/Campos_AG.pdf?sequence=3)

- Cataño, C., Torres, H., & Zapata, V. (15 de MARZO de 2008). *Biblioteca Virtual*. Obtenido de Biblioteca Virtual: [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/19999/1/CatanoClaudia\\_2008\\_AplicacionIndicadoresFinancieros.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/19999/1/CatanoClaudia_2008_AplicacionIndicadoresFinancieros.pdf)
- Correa, J., Gomez, S., & Londoño, F. (2018). Indicadores Financieros y su Eficiencia en la Explicación de la Generación de Valor en el Sector Cooperativo. *Redalyc*, 10.
- Crespo, J. Y. (11 de Noviembre de 2015). *SCIELO*. Obtenido de SCIELO: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-42062011000200002#:~:text=An%C3%A1lisis%20CAMEL&text=El%20m%C3%A9todo%20permite%20evaluar%20y,la%20situaci%C3%B3n%20de%20instituciones%20individuales](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-42062011000200002#:~:text=An%C3%A1lisis%20CAMEL&text=El%20m%C3%A9todo%20permite%20evaluar%20y,la%20situaci%C3%B3n%20de%20instituciones%20individuales).
- Ealde. (30 de Junio de 2020). *EALDE BUSINESS SCHOOL*. Obtenido de EALDE BUSINESS SCHOOL: <https://www.ealde.es/que-es-analisis-financiero/>
- Economipedia. (04 de Febrero de 2017). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/cooperativa-de-credito.html>
- Ekos. (17 de Noviembre de 2017). *Ekos*. Obtenido de Ekos: <https://ekosnegocios.com/articulo/eficiencia-de-entidades-financieras-metodologia>
- El Universo. (18 de Junio de 2022). *El Universo*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/gremios-del-sistema-financiero-preocupados-por-aprobacion-de-reforma-a-la-ley-de-apoyo-humanitario-nota/>
- Elton, E., & Gruber, M. (1997). Modern portfolio theory. *Journal of Banking & Finance*, 1743-1759.
- Esan. (16 de Febrero de 2018). *ESAN Graduate School of Business*. Obtenido de ESAN Graduate School of Business: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/como-se-mide-la-solvencia-de-una-empresa>
- Fama, E. (1970). Multiperiod Consumption-Investment Decisions. *The American Economic of Finance*, 163-174.
- FERLUGA, G. (14 de Julio de 2021). *EL PAIS*. Obtenido de EL PAIS: <https://elpais.com/economia/estar-donde-estes/2021-07-14/como-mejorar-la-liquidez-y-la-solvencia-en-tiempos-de-incertidumbre.html>
- Fernández, A. (31 de Enero de 2023). *Global66*. Obtenido de Global66: <https://global66.com/blog/solvencia-economica/>

- Férrnandez, A., Chafla, S., Condoy, G., & García, J. (1 de Diciembre de 2017). *Dialnet*. Obtenido de Dialnet: file:///C:/Users/megaw/Downloads/Dialnet-LaGestionDeCooperativas-6231785.pdf
- Gallego, M. (14 de Marzo de 2022). *Rentafija*. Obtenido de Rentafija: <https://www.rentafija.com/indicadores-financieros/>
- Gestiopolis. (14 de Junio de 2001). *Gestiopolis*. Obtenido de Gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-analisis-de-riesgo-camel/>
- Gonzalez, A., & López, G. (18 de Mayo de 2023). *redalyc.org*. Obtenido de redalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/301/30130732006.pdf>
- Gutierrez, A., & Zeña, E. (Enero de 2019). *Repositorio de Tesis USAT*. Obtenido de Repositorio de Tesis USAT: [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2705/1/TL\\_GutierrezBazana\\_Ze%c3%b1aBalderaEdwin.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2705/1/TL_GutierrezBazana_Ze%c3%b1aBalderaEdwin.pdf)
- Internacional, F. M. (17 de Abril de 2020). *Fondo Monetario Internacional*. Obtenido de Fondo Monetario Internacional: <https://www.imf.org/es/About/FAQ/imf-response-to-covid-19>
- Juanazo, S. (2019). *Repositorio Universidad Estatal de Milagro*. Obtenido de Repositorio Universidad Estatal de Milagro.
- Junta de Resolución Monetaria y Financiera . (2015). Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.bce.fin.ec/images/junta/resolucion131f.pdf?dl=0>
- Junta de Resolución Monetaria y Financiera. (23 de Septiembre de 2015). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.bce.fin.ec/images/junta/resolucion131f.pdf?dl=0>
- Ley de Cooperativas. (29 de Agosto de 2001). *Inclusion.gob*. Obtenido de Inclusion.gob: [https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/LEY\\_DE\\_COOPERATIVAS.pdf](https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/LEY_DE_COOPERATIVAS.pdf)
- Lizarzaburu, E., García, C., Berggrum, L., & Cardona, E. (22 de Junio de 2022). *SCIELO*. Obtenido de SCIELO: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-46392022000100204](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-46392022000100204)
- López, P., & Fachelli, S. (15 de Febrero de 2015). *Dipósit digital de documents*. Obtenido de Dipósit digital de documents: [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsoccaa\\_cap2-4a2017.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsoccaa_cap2-4a2017.pdf)
- Luque, A., & Peñaherrera, J. (8 de Abril de 2021). *Revista de Estudios Cooperativos*. Obtenido de Revista de Estudios Cooperativos: file:///C:/Users/megaw/Downloads/maitgarc,+REVESCO+Arturo+LUQUE+y+Jacqueline+PENAHERRERA%20(2).pdf

- Maejo, R. (2 de Mayo de 2023). *Nubox*. Obtenido de Nubox:  
<https://blog.nubox.com/empresas/solvencia-economica>
- Mantilla Rivadeneira, A. W. (Octubre de 2018). *Repositirio Uasb*. Obtenido de Repositirio Uasb:  
<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6208/1/T2645-MBA-Mantilla-Modelo.pdf>
- Martínez , C. (18 de Octubre de 2022). *Drip Capital*. Obtenido de Drip Capital:  
<https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/finanzas-guias/indicadores-financieros>
- Martínez, C. (08 de Enero de 2022). *DripCapital*. Obtenido de DripCapital:  
<https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/blog/que-es-solvencia>
- Meider, D. (23 de Abril de 2016). *PaginasPersonales*. Obtenido de PaginasPersonales:  
<http://paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/1613/Asignaturas/2071/Archivo2.5439.pdf>
- Moncayo, C. (23 de SEPTIEMBRE de 2015). *Instituto Nacional de Contadores Públicos*. Obtenido de instituto Nacional de Contadores Públicos:  
<https://incp.org.co/analisis-financiero-mediante-indicadores-para-la-toma-de-decisiones/>
- Mundial, B. (08 de Junio de 2020). *BANCO MUNDIAL*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>
- Mundial, B. (03 de Abril de 2023). *BANCO MUNDIAL*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/region/lac/overview#1>
- National Credit Union Administration. (10 de 02 de 2023). *MyCreditUnion.gov*. Obtenido de MyCreditUnion.gov: <https://espanol.mycreditunion.gov/about-credit-unions>
- Pérez, A. (17 de Octubre de 2022). *Ayuda Pymes*. Obtenido de Ayuda Pymes:  
<https://ayudatpymes.com/gestron/diferencia-entre-liquidez-y-solvencia/#:~:text=La%20liquidez%20mide%20la%20capacidad,puede%20afectar%20a%20la%20solvencia.>
- Piedra, K. (Abril de 2020). *Repositorio uazuay*. Obtenido de Repositorio uazuay:  
<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10036/1/15666.pdf>
- Präna. (27 de Octubre de 2020). *Pranagroup*. Obtenido de Pranagroup:  
<https://pranagroup.mx/blog/retribucion-para-tu-negocio/que-es-la-rentabilidad-de-una-empresa-y-como-se-calcula-628/>

- Presidencia de la República del Ecuador. (22 de Marzo de 2018). *Presidencia.gob*.  
Obtenido de Presidencia.gob: [https://www.ec/wp-content/uploads/2018/04/a2\\_21\\_reg\\_LOEPS\\_mar\\_2018.pdf](https://www.ec/wp-content/uploads/2018/04/a2_21_reg_LOEPS_mar_2018.pdf)
- Primicias. (30 de Septiembre de 2020). *Primicias*. Obtenido de Primicias:  
<https://www.primicias.ec/noticias/economia/finanzas-proteger-sistema-financiero-nacional-actual-crisis/>
- Reyes, I., Cadena, L., & De León, I. (01 de Julio de 2014). *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n4/e2.html>
- Sánchez, M. (30 de Septiembre de 2010). *Dialnet*. Obtenido de Dialnet:  
<file:///C:/Users/megaw/Downloads/Dialnet-SituacionActualYPerspectivasDeLasCooperativasMicro-5786213.pdf>
- Shabot, J. (01 de Abril de 2021). *ION*. Obtenido de ION:  
<https://blog.ion.com.mx/liquidez-y-solvencia-5-diferencias-dentro-de-una-empresa>
- Shannon, C., & Weaver, W. (1949). "The Mathematical Theory of Communication".  
*Bell System Technical Journal*, 45.
- Superintendencia de Banco. (23 de Junio de 2022). *Superintendencia de Banco*.  
Obtenido de Superintendencia de Banco:  
<https://www.superbancos.gob.ec/bancos/super-educa-solvencia-financiera/>
- Superintendencia de economía popular y solidaria. (01 de Junio de 2022).  
*Superintendencia de economía popular y solidaria*. Obtenido de  
Superintendencia de economía popular y solidaria:  
<https://www.seps.gob.ec/institucion/segmentacion-de-esfps/>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Abril de 2017). *Portal Estadístico Seps*. Obtenido de Portal Estadístico Seps:  
<https://estadisticas.seps.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/Nota-tecnica-indicadores-financieros-v1.0.pdf>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (10 de Mayo de 2011).  
*Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. Obtenido de  
Superintendencia de Economía Popular y Solidaria:  
<https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Ley-Organica-de-Economia-Popular-y-Solidaria.pdf>
- T. A. (11 de Octubre de 2022). *IMF BLOG*. Obtenido de IMF BLOG:  
<https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2022/10/11/interest-rate-increases-volatile-markets-signal-rising-financial-stability-risks>
- Tamayo, M. (2012). *El Proceso de la Investigación Científica*. México: Limusa Noriega.

- Tamayo, M., & Tamayo, F. (2020). Metodologías de Investigación Educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Reci Mundo*, 163.
- Trenza, A. (31 de Julio de 2018). *Ana Trenza miss Finanzas*. Obtenido de ANA Trenza miss Finanzas : <https://anatrenza.com/ratio-de-solvencia/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20mide%20el%20ratio%20de,%20corto%20y%20a%20largo%20plazo>.
- Trujillo, A. (Noviembre de 2016). *Repositorio Institucional Universidad EAFIT*. Obtenido de Repositorio Institucional Universidad EAFIT: <https://core.ac.uk/reader/84842010#related-papers>
- Unidas, N. (17 de Abril de 2020). *Naciones Unidas*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://news.un.org/es/story/2020/04/1473032>
- Zaragoza, A. (17 de Febrero de 2023). *BBVA*. Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/trucos-para-no-confundir-un-gasto-con-una-inversion/>
- Zuleta, O., Salas, H., Díaz, C., & Zequiera, M. (08 de Agosto de 2017). *Eumed.net*. Obtenido de Eumed.net: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2017/08/metodo-camel-cuba.html>
- Zulueta, O., Salas, H., Díaz, C., & Zequiera, M. (28 de Agosto de 2017). *Eumed.net*. Obtenido de Eumed.net: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2017/08/metodo-camel-cuba.html>

## ANEXOS

### Matriz de datos parte 1

Razon social	Cuentas	2018	2019	2020	2021	2022
<b>CRECER WIÑARI</b>	Patrimonio	\$ 989.458,89	\$ 1.033.866,10	\$ 1.067.227,36	\$ 1.260.836,84	\$ 1.637.379,51
	Resultados	\$ 15.921,07	\$ 8.733,08	\$ 15.433,59	\$ 12.328,47	\$ 18.375,01
	Activo Inmovilizado	\$ 664.535,93	\$ 627.779,46	\$ 537.351,25	\$ 491.102,50	\$ 1.181.689,51
	Activo Productivo	\$ 5.465.273,62	\$ 6.040.548,53	\$ 6.136.508,80	\$ 9.996.133,30	\$ 17.205.664,95
	Activo Total	\$ 6.192.036,36	\$ 6.747.462,52	\$ 6.798.577,05	\$ 10.589.505,31	\$ 18.533.517,03
	Cartera Improductiva	\$ 536.403,72	\$ 653.658,48	\$ 474.599,96	\$ 449.235,90	\$ 605.045,23
	Cartera Bruta	\$ 5.629.412,61	\$ 5.490.683,88	\$ 6.073.903,22	\$ 8.478.486,07	\$ 15.521.026,58
	Provisiones de Cartera de Crédito (-)	\$ 206.952,51	\$ 317.654,45	\$ 365.386,47	\$ 468.781,56	\$ 559.969,16
	Activo Promedio	\$ 6.038.149,63	\$ 6.525.751,01	\$ 6.628.285,71	\$ 8.583.941,79	\$ 14.446.890,20
	Gastos de personal estimado	\$ 319.659,54	\$ 398.951,85	\$ 299.042,71	\$ 435.027,87	\$ 843.696,05
	Gasto operación	\$ 712.847,82	\$ 803.457,83	\$ 737.344,81	\$ 955.543,66	\$ 1.791.261,62
	Margen financiero	\$ 692.092,26	\$ 781.583,00	\$ 710.120,92	\$ 944.508,03	\$ 1.772.100,18
	Resultado operativo	\$ 15.921,07	\$ 8.733,08	\$ 15.433,59	\$ 12.328,47	\$ 18.375,01
	Fondos disponibles	\$ 434.491,54	\$ 1.282.657,66	\$ 561.922,54	\$ 1.149.006,83	\$ 1.355.794,30
	Total Depositos a corto Plazo	\$ 1.854.137,78	\$ 14.324,68	\$ 2.136.587,60	\$ 3.277.798,32	\$ 6.688.440,02
<b>CREDIAMBATO</b>	Patrimonio	\$ 977.261,90	\$ 1.217.788,93	\$ 1.246.855,96	\$ 1.469.627,30	\$ 1.727.502,95
	Resultados	\$ 164.060,71	\$ 268.871,86	\$ 94.619,70	\$ 174.174,36	\$ 206.435,51
	Activo Inmovilizado	\$ 208.082,04	\$ 232.030,71	\$ 141.870,24	\$ 30.827,68	\$ 50.618,42
	Activo Productivo	\$ 9.549.025,84	\$ 10.105.499,72	\$ 10.111.692,42	\$ 12.628.729,70	\$ 14.591.743,23
	Activo Total	\$ 9.812.974,40	\$ 10.525.316,43	\$ 10.335.177,95	\$ 12.773.430,17	\$ 14.774.553,65
	Cartera Improductiva	\$ 325.757,44	\$ 377.217,16	\$ 344.756,62	\$ 108.045,09	\$ 164.574,23
	Cartera Bruta	\$ 8.630.490,48	\$ 9.511.432,13	\$ 8.847.709,98	\$ 11.397.513,27	\$ 13.339.378,26
	Provisiones de Cartera de Crédito (-)	\$ 242.152,97	\$ 286.960,07	\$ 341.743,89	\$ 293.744,96	\$ 330.367,69
	Activo Promedio	\$ 8.726.952,14	\$ 9.905.915,05	\$ 10.327.734,25	\$ 11.433.745,52	\$ 13.322.288,93
	Gastos de personal estimado	\$ 269.492,22	\$ 315.444,09	\$ 298.127,81	\$ 262.901,36	\$ 274.618,89
	Gasto operación	\$ 606.147,71	\$ 686.344,43	\$ 657.040,27	\$ 741.116,12	\$ 773.130,37
	Margen financiero	\$ 795.537,65	\$ 934.423,12	\$ 726.177,27	\$ 1.001.990,13	\$ 1.069.384,40
	Resultado operativo	\$ 164.060,71	\$ 268.871,86	\$ 145.367,86	\$ 279.084,56	\$ 323.807,46
	Fondos disponibles	\$ 1.198.590,41	\$ 1.159.070,75	\$ 635.135,45	\$ 543.500,32	\$ 1.270.082,51
	Total Depositos a corto Plazo	\$ 1.290.263,93	\$ 1.142.617,06	\$ 826.246,20	\$ 432.359,52	\$ 1.146.294,63

## Matriz de datos parte 2

Razon social	Cuentas	2018	2019	2020	2021	2022
PUSHUK RUNA	Patrimonio	\$ 1.141.401,92	\$ 1.806.781,39	\$ 1.997.649,47	\$ 2.326.753,76	\$ 2.556.026,75
	Resultados	\$ 26.279,98	\$ 35.417,96	\$ 5.834,58	\$ 10.866,30	\$ -199.947,60
	Activo Inmovilizado	\$ 718.822,90	\$ 1.285.597,97	\$ 1.497.706,78	\$ 1.818.071,15	\$ 1.499.227,98
	Activo Productivo	\$ 6.110.501,03	\$ 7.337.374,75	\$ 7.874.115,36	\$ 10.625.235,67	\$ 15.703.978,21
	Activo Total	\$ 7.106.695,10	\$ 8.779.763,66	\$ 9.459.728,64	\$ 12.707.498,81	\$ 17.569.463,84
	Cartera Improductiva	\$ 468.633,89	\$ 552.096,45	\$ 724.792,06	\$ 777.445,54	\$ 768.277,52
	Cartera Bruta	\$ 6.112.065,40	\$ 7.142.702,39	\$ 7.807.307,33	\$ 10.542.826,95	\$ 15.364.589,98
	Provisiones de Cartera de Crédito (-)	\$ 358.054,46	\$ 552.398,48	\$ 577.398,48	\$ 512.863,92	\$ 763.909,68
	Activo Promedio	\$ -	\$ 7.625.599,01	\$ 9.177.127,13	\$ 10.968.332,47	\$ 14.900.185,21
	Gastos de personal estimado	\$ 292.097,28	\$ 366.379,27	\$ 381.058,81	\$ 464.645,40	\$ 553.218,62
	Gasto operación	\$ 588.418,66	\$ 714.969,79	\$ 878.340,69	\$ 1.213.815,98	\$ 1.454.875,80
	Margen financiero	\$ 468.931,71	\$ 747.883,83	\$ 845.951,86	\$ 1.073.497,48	\$ 1.025.365,60
	Resultado operativo	\$ 42.851,67	\$ 58.859,91	\$ 17.947,08	\$ 18.676,63	\$ -199.947,60
	Fondos disponibles	\$ 744.065,69	\$ 581.856,45	\$ 766.352,52	\$ 921.331,25	\$ 1.470.008,40
Total Depositos a corto Plazo	\$ 2.233.486,47	\$ 2.788.004,07	\$ 2.719.490,84	\$ 3.484.193,02	\$ 5.168.828,72	
VENCEDORES	Patrimonio	\$ 1.329.763,95	\$ 1.605.961,49	\$ 1.880.097,55	\$ 2.239.798,24	\$ 3.134.362,32
	Resultados	\$ 28.758,49	\$ 75.145,77	\$ 87.633,50	\$ 28.158,68	\$ 191.011,12
	Activo Inmovilizado	\$ 29.006,61	\$ 22.952,74	\$ 115.438,96	\$ 139.470,62	\$ 928.230,47
	Activo Productivo	\$ 7.204.791,80	\$ 9.353.239,19	\$ 12.214.866,24	\$ 17.247.804,83	\$ 28.787.299,80
	Activo Total	\$ 7.323.388,13	\$ 9.460.731,63	\$ 12.423.133,06	\$ 17.567.073,88	\$ 30.195.459,61
	Cartera Improductiva	\$ 393.426,98	\$ 445.539,89	\$ 352.350,31	\$ 457.460,70	\$ 432.528,92
	Cartera Bruta	\$ 6.461.961,60	\$ 7.897.194,37	\$ 9.591.135,62	\$ 14.306.169,79	\$ 26.604.038,51
	Provisiones de Cartera de Crédito (-)	\$ 485.986,10	\$ 635.037,69	\$ 752.461,52	\$ 769.638,25	\$ 902.954,13
	Activo Promedio	\$ -	\$ 8.624.723,00	\$ 10.614.766,01	\$ 14.133.085,93	\$ 23.747.382,59
	Gastos de personal estimado	\$ 242.245,91	\$ 349.685,75	\$ 284.199,11	\$ 418.934,48	\$ 655.579,15
	Gasto operación	\$ 403.732,75	\$ 621.315,81	\$ 610.195,14	\$ 945.281,93	\$ 1.308.232,42
	Margen financiero	\$ 431.780,42	\$ 689.425,49	\$ 677.473,55	\$ 933.474,40	\$ 1.425.333,27
	Resultado operativo	\$ 28.758,49	\$ 75.145,77	\$ 87.633,50	\$ 28.158,68	\$ 191.011,12
	Fondos disponibles	\$ 985.845,90	\$ 1.767.721,79	\$ 2.610.574,65	\$ 2.991.731,12	\$ 2.126.488,08
Total Depositos a corto Plazo	\$ 3.182.028,27	\$ 3.429.805,57	\$ 4.455.665,90	\$ 5.796.254,89	\$ 9.279.974,92	

**Tabla de indicadores CAMEL**

COOPERATIVA	AÑO	C	A			M			E		L
		Patrimonio + resultados / Activos Inmovilizados	Activo Productivo / Activo total	Cartera Improductiva / Cartera Bruta	Provisiones de cartera de Crédito / Cartera Improductiva Bruta	Gastos operativos Estimados / Activo Total	Gastos de personal Estimados / Activo promedio	(Gastos Operación*12/Mes) / Margen Financiero neto	Resultado Operativo /Activo	Resultado Operativo /Patrimonio	Fondos disponibles / Total depositos a corto Plazo
CRECER WIÑARI	2018	151,29%	88,26%	9,53%	38,58%	11,51%	5,29%	103,00%	0,26%	1,61%	23,43%
	2019	166,08%	89,52%	11,90%	48,60%	11,91%	6,11%	102,80%	0,13%	0,84%	60,97%
	2020	201,48%	90,26%	7,81%	76,99%	10,85%	4,51%	103,83%	0,23%	1,45%	26,30%
	2021	259,25%	94,40%	5,30%	104,35%	9,02%	5,07%	101,17%	0,12%	0,98%	35,05%
	2022	140,12%	92,84%	3,90%	92,55%	9,66%	5,84%	101,08%	0,10%	1,12%	20,27%
CREDIAMBATO	2018	548,50%	97,31%	3,77%	74,34%	6,18%	3,09%	76,19%	1,67%	16,79%	92,89%
	2019	640,72%	96,01%	3,97%	76,07%	6,52%	3,18%	73,45%	2,55%	22,08%	101,44%
	2020	945,57%	97,84%	3,90%	99,13%	6,36%	2,89%	90,48%	1,41%	11,66%	76,87%
	2021	5332,23%	98,87%	0,95%	271,87%	5,80%	2,30%	73,96%	8,40%	73,05%	125,71%
	2022	3820,62%	98,76%	1,23%	200,74%	5,23%	2,06%	72,30%	2,19%	18,74%	110,80%
PUSHAK RUNA	2018	162,44%	85,98%	7,67%	76,40%	8,28%	0,00%	125,48%	0,60%	3,75%	33,31%
	2019	143,30%	83,57%	7,73%	100,05%	8,14%	4,80%	95,60%	0,67%	3,26%	20,87%
	2020	133,77%	83,24%	9,28%	79,66%	9,29%	4,15%	103,83%	0,19%	0,90%	28,18%
	2021	128,58%	83,61%	7,37%	65,97%	9,55%	4,24%	113,07%	0,15%	0,80%	26,44%
	2022	157,15%	89,38%	5,00%	99,43%	8,28%	3,71%	141,89%	-1,14%	-7,82%	28,44%
VENCEDORES	2018	4683,49%	98,38%	6,09%	123,53%	5,51%	0,00%	93,50%	0,39%	2,16%	30,98%
	2019	7324,21%	98,86%	5,64%	142,53%	6,57%	4,05%	90,12%	0,79%	4,68%	51,54%
	2020	1704,56%	98,32%	3,67%	213,55%	4,91%	2,68%	90,07%	0,71%	4,66%	58,59%
	2021	1626,12%	98,18%	3,20%	168,24%	5,38%	2,96%	101,26%	0,16%	1,26%	51,61%
	2022	358,25%	95,34%	1,63%	208,76%	4,33%	2,76%	91,78%	0,63%	6,09%	22,91%



### Matrix de cálculo desviación estándar parte 1

COOPERATIVA		CRECER WIÑARI							CREDIAMBATO						
AÑOS		2018	2019	2020	2021	2022	PROMEDIO	DESVIACIÓN	2018	2019	2020	2021	2022	PROMEDIO	DESVIACIÓN
C	Patrimonio + resultados / Activos Inmovilizados	151,29%	166,08%	201,48%	259,25%	140,12%	183,64%	48,18%	548,50%	640,72%	945,57%	5332,23%	3412,80%	2175,96%	2121,98%
<b>PONDERACION</b>		<b>20%</b>													
A	Activo Productivo / Activo total	88,26%	89,52%	90,26%	94,40%	92,84%	91,06%	2,51%	97,31%	96,01%	97,84%	98,87%	98,76%	97,76%	1,17%
	Cartera Improductiva / Cartera Bruta	9,53%	11,90%	7,81%	5,30%	3,90%	7,69%	3,21%	3,77%	3,97%	3,90%	0,95%	1,23%	2,76%	1,53%
	Provisiones de cartera de Crédito / Cartera Improductiva Bruta	38,58%	48,60%	76,99%	104,35%	92,55%	72,21%	28,10%	74,34%	76,07%	99,13%	271,87%	200,74%	144,43%	88,11%
<b>PONDERACION</b>		<b>30%</b>													
M	Gastos operativos Estimados / Activo Total	11,51%	11,91%	10,85%	9,02%	9,66%	10,59%	1,22%	6,18%	6,52%	6,36%	5,80%	5,23%	6,02%	0,51%
	Gastos de personal Estimados / Activo promedio	5,29%	6,11%	4,51%	5,07%	5,84%	5,37%	0,63%	3,09%	3,18%	2,89%	2,30%	2,06%	2,70%	0,50%
	(Gastos Operación*12/Mes) / Margen Financiero neto	103,00%	102,80%	103,83%	101,17%	101,08%	102,38%	1,21%	76,19%	73,45%	90,48%	73,96%	72,30%	77,28%	7,51%
<b>PONDERACION</b>		<b>15%</b>													
E	Resultado Operativo/Activo	0,26%	0,13%	0,23%	0,12%	0,10%	0,17%	0,07%	1,67%	2,55%	1,41%	8,40%	2,19%	3,25%	2,92%
	Resultado Operativo/Patrimonio	1,61%	0,00%	1,45%	0,98%	1,12%	1,03%	0,63%	16,79%	22,08%	11,66%	73,05%	18,74%	28,46%	25,21%
<b>PONDERACION</b>		<b>25%</b>													
L	Fondos disponibles / Total depositos a corto Plazo	23,43%	60,97%	26,30%	35,05%	20,27%	33,20%	16,47%	92,89%	101,44%	76,87%	125,71%	110,80%	101,54%	18,39%
<b>PONDERACION</b>		<b>10%</b>													

## Matrix de cálculo desviación estándar parte 2

COOPERATIVA		PUSHAK RUNA						VENCEDORES							
AÑOS		2018	2019	2020	2021	2022	PROMEDIO	DESVIACIÓN	2018	2019	2020	2021	2022	PROMEDIO	DESVIACIÓN
C	Patrimonio + resultados / Activos Inmovilizados	162,44%	143,30%	133,77%	128,58%	157,15%	145,05%	14,58%	4683,49%	7324,21%	1704,56%	1626,12%	358,25%	3139,33%	2827,56%
<b>PONDERACION</b>		<b>20%</b>													
A	Activo Productivo / Activo total	85,98%	83,57%	83,24%	83,61%	89,38%	85,16%	2,60%	98,38%	98,86%	98,32%	98,18%	95,34%	97,82%	1,41%
	Cartera Improductiva / Cartera Bruta	7,67%	7,73%	9,28%	7,37%	5,00%	7,41%	1,54%	6,09%	5,64%	3,67%	3,20%	1,63%	4,05%	1,83%
	Provisiones de cartera de Crédito / Cartera Improductiva Bruta	76,40%	100,05%	79,66%	65,97%	99,43%	84,30%	14,98%	123,53%	142,53%	213,55%	168,24%	208,76%	171,32%	39,71%
<b>PONDERACION</b>		<b>30%</b>													
M	Gastos operativos Estimados / Activo Total	8,28%	8,14%	9,29%	9,55%	8,28%	8,71%	0,66%	5,51%	6,57%	4,91%	5,38%	4,33%	5,34%	0,83%
	Gastos de personal Estimados / Activo promedio	0	4,80%	4,15%	4,24%	3,71%	3,38%	1,93%	0,00%	4,05%	2,68%	2,96%	2,76%	2,49%	1,50%
	(Gastos Operación*12/Mes) / Margen Financiero neto	125,48%	95,60%	103,83%	113,07%	141,89%	115,97%	18,26%	93,50%	90,12%	90,07%	101,26%	91,78%	93,35%	4,65%
<b>PONDERACION</b>		<b>15%</b>													
E	Resultado Operativo/Activo	0,60%	0,67%	0,19%	0,15%	-1,14%	0,09%	0,73%	0,39%	0,79%	0,71%	0,16%	0,63%	0,54%	0,26%
	Resultado Operativo/Patrimonio	3,75%	3,26%	0,90%	0,80%	-7,82%	0,18%	4,67%	2,16%	4,68%	4,66%	1,26%	6,09%	3,77%	1,99%
<b>PONDERACION</b>		<b>25%</b>													
L	Fondos disponibles / Total depositos a corto Plazo	33,31%	20,87%	28,18%	26,44%	28,44%	27,45%	4,48%	30,98%	51,54%	58,59%	51,61%	22,91%	43,13%	15,31%
<b>PONDERACION</b>		<b>10%</b>													

## Cálculo de rangos y limites parte 1

INDICADORES	1	2	3	4	5	TENDENCIA
	Media +/- (desv. Est)	Media +/- (desv. Est/2)	MEDIA	Media +/- (desv. Est/2)	Media +/- (desv. Est)	Asc/Des
<b>CAPITAL</b>						
Patrimonio + resultados / Activos Inmovilizados	279,99%	231,82%	183,64%	135,47%	87,29%	ASCENDENTE
<b>PODERACION CAPITAL</b>						
<b>ACTIVOS</b>						
Activo Productivo / Activo total	96,07%	93,56%	91,06%	88,55%	86,05%	ASCENDENTE
Cartera Improductiva / Cartera Bruta	1,27%	4,48%	7,69%	10,90%	14,11%	DESCENDENTE
Provisiones de cartera de Crédito / Cartera Improductiva Bruta	16,02%	44,12%	72,21%	100,31%	128,41%	ASCENDENTE
<b>PONDERACION ACTIVOS</b>						
<b>M</b>						
Gastos operativos Estimados / Activo Total	8,15%	9,37%	10,59%	11,81%	13,03%	DESCENDENTE
Gastos de personal Estimados / Activo promedio	4,10%	4,73%	5,37%	6,00%	6,63%	DESCENDENTE
(Gastos Operación*12/Mes) / Margen Financiero neto	99,96%	101,17%	102,38%	103,58%	104,79%	DESCENDENTE
<b>PONDERACION M</b>						
<b>RENTABILIDAD</b>						
Resultado Operativo/Activo	0,31%	0,24%	0,17%	0,09%	0,02%	ASCENDENTE
Resultado Operativo/Patrimonio	2,29%	1,66%	1,03%	0,40%	-0,23%	ASCENDENTE
<b>PONDERACIÓN RENTABILIDAD</b>						
<b>LIQUIDEZ</b>						
Fondos disponibles / Total depositos a corto Plazo	66,14%	49,67%	33,20%	16,74%	0,27%	ASCENDENTE
<b>PONDERACIÓN LIQUIDEZ</b>						
CRECER WIÑARI						

## Cálculos de rangos y limites parte 2

INDICADORES	1	2	3	4	5	TENDENCIA
	Media +/- (desv. Est)	Media +/- (desv. Est/2)	MEDIA	Media +/- (desv. Est/2)	Media +/- (desv. Est)	Asc/Des
<b>CAPITAL</b>						
Patrimonio + resultados / Activos Inmovilizados	6419,93%	4297,94%	2175,96%	53,98%	-2068,01%	ASCENDENTE
<b>PODERACION CAPITAL</b>						
<b>ACTIVOS</b>						
Activo Productivo / Activo total	100,10%	98,93%	97,76%	96,59%	95,41%	ASCENDENTE
Cartera Improductiva / Cartera Bruta	-0,30%	1,23%	2,76%	4,30%	5,83%	DESCENDENTE
Provisiones de cartera de Crédito / Cartera Improductiva Bruta	-31,78%	56,32%	144,43%	232,54%	320,64%	DESCENDENTE
<b>PONDERACION ACTIVOS</b>						
<b>M</b>						
Gastos operativos Estimados / Activo Total	4,99%	5,50%	6,02%	6,53%	7,05%	DESCENDENTE
Gastos de personal Estimados / Activo promedio	1,71%	2,21%	2,70%	3,20%	3,70%	DESCENDENTE
(Gastos Operación*12/Mes) / Margen Financiero neto	62,25%	69,76%	77,28%	84,79%	92,31%	DESCENDENTE
<b>PONDERACION M</b>						
<b>RENTABILIDAD</b>						
Resultado Operativo/Activo	9,08%	6,16%	3,25%	0,33%	-2,59%	ASCENDENTE
Resultado Operativo/Patrimonio	78,88%	53,67%	28,46%	3,26%	-21,95%	ASCENDENTE
<b>PONDERACIÓN RENTABILIDAD</b>						
<b>LIQUIDEZ</b>						
Fondos disponibles / Total depositos a corto Plazo	138,33%	119,93%	101,54%	83,15%	64,76%	ASCENDENTE
<b>PONDERACIÓN LIQUIDEZ</b>						
CREDIAMBATO						

### Cálculos de rangos y limites parte 3

INDICADORES	1	2	3	4	5	TENDENCIA
	Media +/- (desv. Est)	Media +/- (desv. Est/2)	MEDIA	Media +/- (desv. Est/2)	Media +/- (desv. Est)	Asc/Des
<b>CAPITAL</b>						
Patrimonio + resultados / Activos Inmovilizados	174,21%	159,63%	145,05%	145,05%	145,05%	ASCENDENTE
<b>PONDERACION CAPITAL</b>						
<b>ACTIVOS</b>						
Activo Productivo / Activo total	90,36%	87,76%	85,16%	82,55%	79,95%	ASCENDENTE
Cartera Improductiva / Cartera Bruta	4,33%	5,87%	7,41%	8,95%	10,49%	DESCENDENTE
Provisiones de cartera de Crédito / Cartera Improductiva Bruta	54,35%	69,33%	84,30%	99,28%	114,26%	DESCENDENTE
<b>PONDERACION ACTIVOS</b>						
<b>M</b>						
Gastos operativos Estimados / Activo Total	4,85%	6,78%	8,71%	9,37%	10,02%	DESCENDENTE
Gastos de personal Estimados / Activo promedio	-33,13%	-14,87%	3,38%	5,31%	9,37%	DESCENDENTE
(Gastos Operación*12/Mes) / Margen Financiero neto	79,46%	97,72%	115,97%	134,23%	152,48%	DESCENDENTE
<b>PONDERACION M</b>						
<b>RENTABILIDAD</b>						
Resultado Operativo/Activo	1,55%	0,82%	0,09%	-0,63%	-1,36%	ASCENDENTE
Resultado Operativo/Patrimonio	9,52%	4,85%	0,18%	-4,49%	-9,16%	ASCENDENTE
<b>PONDERACIÓN RENTABILIDAD</b>						
<b>LIQUIDEZ</b>						
Fondos disponibles / Total depositos a corto Plazo	36,41%	31,93%	27,45%	22,97%	18,49%	ASCENDENTE
<b>PONDERACIÓN LIQUIDEZ</b>						
PUSHAK RUNA						

### Cálculos de rangos y limites parte 3

INDICADORES	1	2	3	4	5	TENDENCIA
	Media +/- (desv. Est)	Media +/- (desv. Est/2)	MEDIA	Media +/- (desv. Est/2)	Media +/- (desv. Est)	Asc/Des
<b>CAPITAL</b>						
Patrimonio + resultados / Activos Inmovilizados	8794,45%	5966,89%	3139,33%	311,76%	-2515,80%	ASCENDENTE
<b>PODERACION CAPITAL</b>						
<b>ACTIVOS</b>						
Activo Productivo / Activo total	100,64%	99,23%	97,82%	96,41%	95,00%	ASCENDENTE
Cartera Improductiva / Cartera Bruta	0,38%	2,21%	4,05%	5,88%	7,71%	DESCENDENTE
Provisiones de cartera de Crédito / Cartera Improductiva Bruta	91,90%	131,61%	171,32%	211,04%	250,75%	DESCENDENTE
<b>PONDERACION ACTIVOS</b>						
<b>M</b>						
Gastos operativos Estimados / Activo Total	3,69%	4,51%	5,34%	6,17%	7,00%	DESCENDENTE
Gastos de personal Estimados / Activo promedio	-0,51%	0,99%	2,49%	3,99%	5,49%	DESCENDENTE
(Gastos Operación*12/Mes) / Margen Financiero neto	84,06%	88,70%	93,35%	97,99%	102,64%	DESCENDENTE
<b>PONDERACION M</b>						
<b>RENTABILIDAD</b>						
Resultado Operativo/Activo	1,05%	0,80%	0,54%	0,28%	0,02%	ASCENDENTE
Resultado Operativo/Patrimonio	7,76%	5,77%	3,77%	1,78%	-0,22%	ASCENDENTE
<b>PONDERACIÓN RENTABILIDAD</b>						
<b>LIQUIDEZ</b>						
Fondos disponibles / Total depositos a corto Plazo	73,75%	58,44%	43,13%	27,82%	12,50%	ASCENDENTE
<b>PONDERACIÓN LIQUIDEZ</b>						
<b>VENCEDORES</b>						

### Matriz de calificación

COOPERATIVA		CRECER WIÑARI		CREDIAMBATO		PUSHAK RUNA		VENCEDORES	
		Indicador	CALIFICACIÓN	Indicador	CALIFICACIÓN	Indicador	CALIFICACIÓN	Indicador	CALIFICACIÓN
C	Patrimonio + resultados / Activos Inmovilizados	140,12%	4	3412,80%	3	157,15%	3	358,25%	4
<b>PONDERACION</b>	<b>20%</b>		0,80		0,60		0,60		0,80
A	Activo Productivo / Activo total	92,84%	3	98,76%	3	89,38%	2	95,34%	5
	Cartera Improductiva / Cartera Bruta	3,90%	2	1,23%	2	5,00%	2	1,63%	2
	cartera de Crédito / Cartera Imp	92,55%	3	200,74%	3	99,43%	4	208,76%	3
<b>PONDERACION</b>	<b>30%</b>		0,80		0,80		0,80		1,00
M	Gastos operativos Estimados / Activo Total	9,66%	3	5,23%	2	8,28%	3	4,33%	2
	Gastos de personal Estimados / Activo promedio	5,84%	4	2,06%	2	3,71%	3	2,76%	4
	(Gastos Operación*12/Mes) / Margen Financiero neto	101,08%	4	72,30%	3	141,89%	5	91,78%	3
<b>PONDERACION</b>	<b>15%</b>		0,55		0,35		0,55		0,45
E	Resultado Operativo/Activo	0,10%	4	2,19%	4	-1,14%	4	0,63%	3
	Resultado Operativo/Patrimonio	1,12%	3	18,74%	4	-7,82%	4	6,09%	2
<b>PONDERACION</b>	<b>25%</b>		0,88		1,00		1,00		0,63
L	Fondos disponibles / Total depositos a corto Plazo	20,27%	4	110,80%	1	28,44%	3	22,91%	5
<b>PONDERACION</b>	<b>10%</b>		0,40		0,10		0,30		0,50
		<b>TOTAL CAI</b>	<b>3,43</b>		<b>2,85</b>		<b>3,25</b>		<b>3,38</b>