



**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

# Universidad Nacional de Loja

## Unidad de Educación a Distancia y en Línea

### Carrera de Contabilidad y Auditoría

## Solidez financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador, segmento 3, año 2022

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado en Contabilidad y Auditoría

#### AUTOR:

Jhonatan Guillermo Unuzungo Villa

#### DIRECTORA:

Ing. Siamara Patricia Coello Loiza, Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2024

## Certificación

Loja, 12 de agosto de 2024

Ing. Siamara Patricia Coello Loaiza, Mg. Sc.

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y EN LÍNEA**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular titulado **“Solidez financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador, segmento 3, año 2022”** previo a la obtención del título de **Licenciado en Contabilidad y Auditoría**, de autoría del estudiante **Jhonatan Guillermo Unuzungo Villa**, con cédula de identidad Nro. **2101092712**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación para su respectiva sustentación y defensa.



Ing. Siamara Patricia Coello Loaiza, Mg. Sc.

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

## **Autoría**

Yo, **Jhonatan Guillermo Unuzungo Villa**, declaro ser autor del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de este. Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

**Firma:**

**Cédula de identidad:** 2101092712

**Fecha:** 14 de octubre de 2024.

**Correo electrónico:** jhonatan.unuzungo@unl.edu.ec

**Celular:** 098 185 5303

**Carta de autorización del Trabajo de Integración Curricular por parte del autor para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo**

Yo, **Jhonatan Guillermo Unuzungo Villa**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular titulado “**Solidez financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador, segmento 3, año 2022**” como requisito para optar al título de **Licenciado en Contabilidad y Auditoría**, y autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional y en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los catorce días del mes de octubre de dos mil veinticuatro, suscribe el autor.

**Firma:**

**Autor:** Jhonatan Guillermo Unuzungo Villa

**Cédula de identidad:** 2101092712

**Dirección:** Parroquia Lumbaquí, cantón Gonzalo Pizarro, provincia de Sucumbíos

**Correo electrónico:** jhonatan.unuzungo@unl.edu.ec

**Celular:** 098 185 5303

**Datos complementarios**

**Directora del Trabajo de Integración Curricular:**

Ing. Siamara Patricia Coello Loaiza, Mg. Sc.

## **Dedicatoria**

La presente investigación se la dedico a mi madre y padrastro, por ser quienes me han apoyado a lo largo de este camino de profesionalización.

*Jhonatan Guillermo Unuzungo Villa*

## **Agradecimiento**

Extiendo mis agradecimientos a la Universidad Nacional de Loja, su Unidad de Educación a Distancia y en Línea, especialmente a la carrera de Contabilidad y Auditoría, porque gracias a todos quienes forman sus instancias administrativas, académicas y de investigación, ha sido posible concretar satisfactoriamente la formación profesional.

Un agradecimiento fraterno a la Ing. Siamara Patricia Coello Loaiza, directora del Trabajo de Integración Curricular por su compromiso, apoyo y acertada dirección a lo largo del desarrollo de la presente investigación. Gratitud a la Dra. Irma Eufemia Abrigo Córdova por su trabajo con pasión, entrega desinteresada y oportuna dirección de la Unidad de Integración Curricular.

*Jhonatan Guillermo Unuzungo Villa*

## Índice de contenidos

Portada .....	i
Certificación .....	ii
Autoría .....	iii
Carta de autorización .....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimiento .....	vi
Índice de contenidos .....	vii
Índice de tablas .....	ix
Índice de figuras .....	x
Índice de anexos .....	x
1. Título .....	1
2. Resumen .....	2
Abstract .....	3
3. Introducción .....	4
4. Marco teórico .....	7
4.1. Antecedentes .....	7
4.2. Bases teóricas .....	8
4.2.1. <i>Economía Popular y Solidaria</i> .....	8
4.2.2. <i>Sistema de supervisión</i> .....	12
4.2.3. <i>Solidez financiera</i> .....	14
4.2.4. <i>Sistema de clasificación CAMELS</i> .....	14
5. Metodología .....	38
5.1. Área de estudio .....	38
5.2. Procedimiento .....	38
5.2.1. <i>Enfoque metodológico</i> .....	38
5.2.2. <i>Diseño de investigación</i> .....	38
5.2.3. <i>Tipo de investigación</i> .....	39

5.2.4.	<i>Método de investigación</i> .....	39
5.2.5.	<i>Técnicas e instrumentos</i> .....	39
5.2.6.	<i>Unidad de estudio</i> .....	40
5.2.7.	<i>Criterios de inclusión y exclusión</i> .....	40
6.	Resultados.....	43
6.1.	Diagnóstico situacional del sector de las cooperativistas de ahorro y crédito del Ecuador, año 2022.....	43
6.2.	Calificaciones de los componentes CAMELS para las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, segmento 3, año 2022.....	47
6.3.	Categorización de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, segmento 3, mediante CAMELS <i>rating</i> , año 2022 .....	56
7.	Discusión .....	59
8.	Conclusiones .....	61
9.	Recomendaciones.....	62
10.	Bibliografía.....	63
11.	Anexos.....	70



## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Segmentación de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador .....	11
<b>Tabla 2.</b> Tipos de supervisión financiera.....	13
<b>Tabla 3.</b> Metodologías de supervisión financiera.....	13
<b>Tabla 4.</b> <i>Capital adequacy</i> – Índice de capitalización neta ( $C_1$ ) .....	16
<b>Tabla 5.</b> <i>Capital adequacy</i> – Índice de capitalización neta ( $C_2$ ) .....	18
<b>Tabla 6.</b> <i>Asset quality</i> – Porcentaje de activos improductivos ( $A_1$ ).....	21
<b>Tabla 7.</b> <i>Asset quality</i> – Intermediación crediticia ( $A_2$ ).....	21
<b>Tabla 8.</b> <i>Asset quality</i> – Calidad de crédito ( $A_3$ ).....	23
<b>Tabla 9.</b> <i>Asset quality</i> – Cobertura crediticia ( $A_4$ ) .....	23
<b>Tabla 10.</b> <i>Management</i> – Grado de absorción del margen financiero ( $M_1$ ) .....	25
<b>Tabla 11.</b> <i>Management</i> – Eficiencia operativa ( $M_2$ ) .....	26
<b>Tabla 12.</b> <i>Management</i> – Manejo administrativo ( $M_3$ ) .....	26
<b>Tabla 13.</b> <i>Earnings</i> – Rentabilidad del activo ( $E_1$ ).....	29
<b>Tabla 14.</b> <i>Earnings</i> – Rentabilidad del activo operativo ( $E_2$ ) .....	29
<b>Tabla 15.</b> <i>Earnings</i> – Rentabilidad del patrimonio ( $E_3$ ) .....	30
<b>Tabla 16.</b> <i>Earnings</i> – Eficiencia del negocio ( $E_4$ ) .....	30
<b>Tabla 17.</b> <i>Earnings</i> – Margen <i>spread</i> tasas ( $E_5$ ).....	31
<b>Tabla 18.</b> <i>Liquidity</i> – Índice de liquidez ( $L_1$ ).....	32
<b>Tabla 19.</b> <i>Liquidity</i> – Índice de liquidez ajustada ( $L_2$ ).....	33
<b>Tabla 20.</b> <i>Liquidity</i> – Índice de liquidez inmediata ( $L_3$ ).....	34
<b>Tabla 21.</b> <i>Sensitivity to market risk</i> – Tasa de interés activa implícita ( $L_4$ ).....	35
<b>Tabla 22.</b> Localización provincial de la agencia matriz de las cooperativas, segmento 3.....	38
<b>Tabla 23.</b> Ponderación del sistema de calificación CAMELS, por componente e integral ....	41
<b>Tabla 24.</b> Criterio de calificación para los componentes e índice global.....	42
<b>Tabla 25.</b> Estructura financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador expresada en millones de dólares .....	43
<b>Tabla 26.</b> Estructura financiera del segmento cooperativista 3.....	43

<b>Tabla 27.</b> Estructura económica del segmento cooperativista 3 .....	44
<b>Tabla 28.</b> Estadísticos de los indicadores financieros de las cooperativas del segmento 3 .	45
<b>Tabla 29.</b> Calificación del componente C.....	48
<b>Tabla 30.</b> Calificación del componente A.....	49
<b>Tabla 31.</b> Calificación del componente M .....	50
<b>Tabla 32.</b> Calificación del componente E .....	51
<b>Tabla 33.</b> Calificación del componente L .....	53
<b>Tabla 34.</b> Calificación del componente S.....	55
<b>Tabla 35.</b> Calificación del índice CAMELS.....	56
<b>Tabla 36.</b> Calificación de los componentes de CAMELS de las cooperativas con puntuación de 3.....	56
<b>Tabla 37.</b> Calificación de los componentes de CAMELS de las cooperativas con puntuación de 2- 4.....	57

### Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Aspiraciones de una supervisión en las Cooperativas de Ahorro y Crédito.....	12
---	----

### Índice de anexos

<b>Anexo 1.</b> Cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, en liquidación y extintas, periodo 2015 – 2022.....	70
<b>Anexo 2.</b> Resumen de indicadores financieros aplicados a las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3.....	71
<b>Anexo 3.</b> Resumen de estadísticos y rango de calificaciones para los indicadores de los componentes de CAMELS.....	73
<b>Anexo 4.</b> Calificaciones para los indicadores de los componentes de CAMELS. ....	74
<b>Anexo 5.</b> Calificaciones de los componentes de CAMELS y su índice integral .....	76
<b>Anexo 6.</b> Certificado de culminación y aprobación del Trabajo de Integración Curricular ....	79
<b>Anexo 7.</b> Certificado de traducción del resumen .....	80

## **1. Título**

Solidez financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador, segmento 3, año 2022

## 2. Resumen

El sistema financiero desempeña un rol crucial en la economía de un país, canalizando recursos entre agentes superavitarios, intermediarios y deficitarios. En Ecuador, las cooperativas de ahorro y crédito han cubierto un tercio de su sistema financiero. Pese a la significancia de este sector, durante el año 2022 los segmentos 3, 4 y 5 fueron más susceptibles a comenzar procesos de liquidación o de extinción. En este contexto, surge la investigación, cuyo objetivo es determinar la solidez financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3, año 2022, justificada por la disponibilidad de información y su cuota de mercado (20,45 %). La investigación fue descriptiva, no experimental y de corte transversal, empleando el método deductivo e inductivo. Se aplicó el sistema de clasificación CAMELS como medida de solidez financiera, utilizando estados financieros consolidados reportados por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Se analizaron 78 cooperativas del segmento 3, aplicando 18 indicadores financieros adaptados para CAMELS por el Banco Central del Ecuador en 2015. Los hallazgos más relevantes indican que 1 entidad (1 %) presenta una calificación de 2, denotando una situación estable y cumplimiento de regulaciones, aunque ameritando supervisión limitada. 75 entidades (96 %) obtuvieron una calificación de 3, evidenciando debilidades en al menos un componente y una preocupación limitada de quiebre. 2 entidades (3 %) fueron calificadas con 4, revelando deficiencias financieras que ponen en riesgo su solidez y requieren supervisión correctiva. Los resultados sugieren que la mayoría de las cooperativas del segmento 3 presentan comportamientos similares en torno al promedio, con algunas excepciones que requieren acciones correctivas para garantizar su estabilidad y la del sistema financiero en su conjunto.

**Palabras claves:** CAMELS, Cooperativas, Indicadores financieros, Segmento 3, Supervisión.

## **Abstract**

There is a crucial role for the financial system in a country's economy, as it channels resources between surplus, intermediary, and deficit agents. Credit unions make up one third of Ecuador's financial system. Despite the importance of this sector, during 2022, segments 3, 4 and 5 were more likely to begin liquidation or extinction processes. This research aims to determine the financial soundness of credit unions in segment 3, year 2022, based on information available and their market share (20.45 %). The research was descriptive, non-experimental and cross-sectional, using the deductive and inductive method. The CAMELS classification system was used as a measure of financial soundness, based on the consolidated financial statements reported by the Superintendency of Popular and Solidarity Economy). Seventy-eight cooperatives from segment 3 were analyzed, applying 18 financial indicators adapted for CAMELS by the Central Bank of Ecuador in 2015. Among the most relevant findings, one entity (1 %) received a rating of 2, which denotes stability and compliance with regulations, although limited supervision may be necessary. A total of 75 entities (96 %) received a rating of 3, indicating weaknesses in at least one component and limited concern about failure. Two entities (3 %) were rated 4, revealing financial deficiencies that put their soundness at risk and require corrective supervision. According to the results, the majority of the cooperatives in segment 3 present similar behaviors around the average, with some exceptions that require corrective action to ensure their stability and that of the financial system as a whole.

**Keywords:** CAMELS, Cooperatives, Financial indicators, Segment 3, Supervision.

### 3. Introducción

La solidez financiera refleja la capacidad de las instituciones para permanecer en el mercado, mediante el uso adecuado de sus recursos. Aljughaiman *et al.* (2023) argumentan que es un punto de inflexión entre la rentabilidad que generan con respecto al nivel de riesgo asumido. Hoy en día, CAMEL se ha convertido en una herramienta que mide la solidez. Afrog (2022) sostiene que “en el marco CAMEL, la eficiencia de la gestión, la solidez del capital, la capacidad de generar beneficios, la calidad de los activos y la liquidez agregada se han utilizado para examinar la solidez financiera de los bancos” (pp. 366-367).

Es así como, la solidez de las entidades financieras genera confianza a la sociedad, a la vez que las sumerge en la búsqueda de sus servicios y productos financieros. Buenos índices de solidez contribuyen a las entidades ganar posicionamiento de mercado. Algunos autores como Aghakarimi *et al.* (2023) sostienen que, en la actualidad, la solidez financiera se mide con el sistema de clasificación CAMELS, acrónimo de *Capital adequacy, Asset quality, Management, Earnings, Liquidity* y *Sensitivity to market risk*.

El deterioro de las instituciones financieras, sin duda, tiene gran impacto en el sistema financiero. A decir de la quiebra del *Silicon Valley Bank* en Estados Unidos a principios del año 2023, es un claro ejemplo de influencia directa, al afectar a bancos como el *Signature Bank, First Republic Bank* o *Western Alliance* de ese mismo país (Hurtado 2023). De ahí que, según el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2023a) la inadecuada regulación y supervisión; la escasa transparencia; y, las debilidades de las instituciones financieras son aspectos con los que se consolidan las crisis financieras mundiales.

En el ámbito nacional, el FMI (2023b) en el marco del programa de evaluación del sector financiero, reportó que en el Ecuador existe predominio de bancos y cooperativas de ahorro y crédito (COACs), donde los riesgos sistémicos de liquidez son elevados, por la baja capacidad del Banco Central para proveer de liquidez. También, agregó que el sector financiero es resiliente a shocks macro financieros y advierte la existencia de instituciones con vulnerabilidad, producto de un sistema de supervisión complejo con baja coordinación.

El sistema financiero ecuatoriano, ha experimentado crecimiento significativo con el transcurso de los años, pasando de 36.734 a 44.145 puntos de atención desde el 2021 hasta el año 2022, lo que representa un aumento de 20,17 %, donde, el Sector Financiero Popular y Solidario (SFPS) representa un tercio de la actividad de intermediación financiera con colocaciones de 32,3 % y captaciones de 31,4 % del total del sector financiero nacional privado (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, [SEPS], 2023a).

La SEPS (2023b) en su portal de estadísticas del SFPS, muestra que en 2015 se extinguieron 56 cooperativas y, hasta el 2022 sumaron 465. En cuanto al tamaño de las entidades, fue evidente que; en el 2015, con 69,46 % y 7,74 %, los segmentos 5 y 4 tuvieron el mayor número de entidades extintas, respectivamente; el segmento 3 y 2 representaron el 2,15 % y el 0,86 %, sin contar con los 19,78 % de entidades extintas que no estaban segmentadas, mientras que en las mutualistas y el segmento 1 no hubo entidades extinguidas.

Por otra parte, durante el año 2022, a nivel nacional, las cooperativas que entraron en proceso de liquidación sumaron 78, de los cuales; el 69,23 %, 20,51 % y 8,97 % correspondieron a los segmentos 5, 4 y 3, respectivamente; además, de las cooperativas no segmentadas solo 1,28 % entraron en proceso de liquidación, mientras que, en las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda y los segmentos 1 y 2, ninguna entidad se sometió a este proceso de intervención (SEPS, 2023b). En consecuencia, fue evidente que los segmentos 3, 4 y 5 ya sea por su tamaño o características del entorno, son más susceptible a entrar en proceso de liquidación.

El Código Orgánico Monetario y Financiero (2014) dictamina que la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria es el órgano de control y supervisión del SFPS, pudiendo, entre otras opciones, emplear cualquier metodología, modalidad o instrumento de control de las entidades bajo su supervisión, cuyos mecanismos pueden ser internos o externos. Sin embargo, se evidenció que la SEPS, normalmente recepta y presenta información financiera consolidada de las instituciones, por lo que se determina un vacío en el conocimiento, y con ello se gesta la necesidad de conocer la solidez financiera de las cooperativas de ahorro y crédito, del Ecuador, segmento 3, a través de CAMELS *rating*, tanto con los componentes *Capital adequacy (C)*, *Asset quality (A)*, *Management (M)*, *Earnings (E)*, *Liquidity (L)* y *Sensitivity to market risk (S)*, y con el índice integral de CAMELS.

Bajo esta situación problemática, es decir, los datos presentados sobre el inicio de procesos de liquidación o extinción de las cooperativas y el vacío de conocimiento determinado, se consolida la presente investigación cuya finalidad se centra en determinar la solidez financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, segmento 3, año 2022. Cabe remarcar que el segmento 3 fue seleccionado por su representación de 20,45 % del total de cooperativas de ahorro y crédito (COACs) activas a diciembre 2022. Si bien, los segmentos 4 y 5 fueron los que concentraron mayor número de entidades en liquidación o extintas, no fue posible llevar a cabo la investigación con estos segmentos porque no hubo disponibilidad de información financiera según los requerimientos de este estudio.

La aplicación del sistema de clasificación CAMELS resulta una herramienta significativa para materializar esta investigación. En primera instancia, facilita la interpretación de las calificaciones de los componentes, ya sea, por las puntuaciones de los indicadores o del componente global, lo que manifiesta la estructura financiera por indicadores y componentes. Seguidamente, contribuye a la medición de la solidez financiera de las entidades a través de la calificación integral de CAMELS, por lo tanto, el estudio es de gran importancia para quienes directa o indirectamente se benefician de los productos y servicios financieros de las cooperativas, ya que, les muestra una visión clara de la solidez de las instituciones financieras para la toma de decisiones informadas.

La presentación de este informe parte desde la exposición del **Título**, descriptor claro y conciso del estudio, luego se muestra el **Resumen** de investigación, acto seguido, se presenta la **Introducción** al tema investigado. En el **Marco teórico** se plasman los antecedentes y bases teóricas que sustenta la investigación, se estructura la **Metodología** que se ha desarrollado y se redactan los **Resultados** con los cuales se enfatiza en el cumplimiento de los objetivos. En últimas instancias, se construye la **Discusión** donde se contrasta los hallazgos con antecedentes de investigaciones, se plantea las **Conclusiones**, una por cada objetivo específico y sus **Recomendaciones**, se organiza la **Bibliografía** cuya lista muestra las fuentes de consulta de información y finalmente, se esquematizan los **Anexos** con finalidad de facilitar la comprensión de los lectores.



## 4. Marco teórico

### 4.1. Antecedentes

Desde una perspectiva internacional, Dang (2011) en su estudio realizado a la *American International Assurance* de Vietnam, aplicó el marco CAMEL como medida para evaluar los riesgos bancarios. Su estudio fue de revisión bibliográfica apoyada del método deductivo. Entre sus hallazgos, se determinó que en el *Bank X*; la calidad de activos tuvo una calificación de 1, la administración, rentabilidad y liquidez se calificaron con 2 y el capital se valoró con 3 que de acuerdo con el *rating* de CAMEL en su conjunto se puntuó con calificación de 2, demostrando que el banco tiene solidez. En consecuencia, se concluye que la calificación alcanzada es importante para la supervisión de *American International Assurance*.

Así mismo, la investigación de Sutil Conde (2022) aplicado a Bankinter (España), con la finalidad de realizar un análisis del riesgo financiero (variable a proxi a solidez financiera) a través de la metodología CAMEL, para los años 2017-2021, determinó que la crisis del COVID-19 no afectó significativamente a la entidad objeto de estudio, por cuanto, la institución mantuvo niveles de riesgo prudente. En conclusión, se determinó un punto de inflexión en el año 2020 que afectó levemente a ciertos indicadores financieros, pero que en el año 2021 se recuperaron, lo que muestra la efectividad de las medidas de supervisión que fueron tomadas por los organismos de control a raíz de la crisis financiera de 2008.

Desde un panorama regional, la investigación de Acosta Catacora (2021) desarrollada en el Perú, cuyo objetivo fue analizar la solidez financiera de la banca múltiple peruana en el período 2014-2020, mediante la metodología CAMEL, a través de una valoración integral de los índices que lo conforman. Entre los principales hallazgos, se resalta que el índice CAMEL de toda la banca múltiple peruana osciló entre 3 y 2.7, mientras que de las entidades individualizadas estuvo entre 1.615 y 4.146, concluyendo que, dentro del sector en estudio, la solidez financiera se ha fortalecido como consecuencia de la mejora de los componentes de suficiencia de capital, administración y eficiencia operativa; y, por la liquidez.

Por otra parte, Cartolin Ramos (2021) analiza la solidez del sector bancario aplicando la metodología CAMEL y matrices de transición: Caso peruano 2009-2020, mediante el uso de los indicadores financieros extraídos de los reportes mensuales de la banca múltiple que fueron generados por la Superintendencia de Bancos. Con el estudio se constató que la metodología CAMEL es versátil, en la medida en que refleja la solidez bancaria, lo que favorece a la prevención de exposición al riesgo, por lo que, permite la clasificación del desempeño y solidez de las entidades financieras.

A nivel nacional, Bueño Bautista (2022) se centró en analizar la vulnerabilidad financiera entre la banca pública y privada del Ecuador durante el periodo 2017-2020. Con el modelo CAMELS y los balances mensuales reportados por la Superintendencia de Bancos determinó que los bancos privados y públicos obtuvieron indicadores con calificaciones mayores a 3, característico de entidades con ciertas debilidades financieras pero que tienen un desempeño estable, aunque en el caso de los bancos privados medianos, se detectó que tienen mejor situación financiera que los grandes y pequeños, finalmente, concluyen que los bancos públicos respecto de los privados, alcanzan mejor calificación promedio.

Finalmente, Calahorrano Lara & Sacan Espin (2022) analizaron la situación financiera de los 5 bancos más grandes del Ecuador, periodo 2018-2021, quienes aplicaron índices CAMEL con la información financiera de las entidades bancarias estudiadas. Estos referidos autores determinaron que Banco Pichincha, Banco Internacional y Banco Bolivariano tuvieron una calificación de (A) mientras que Banco del Pacífico y Banco de Guayaquil se categorizaron con (C). Con ello, se concluye que 3 bancos tienen buena solidez mientras que 2 deben mejorar su estructura financiera para proveer mayor confiabilidad a los clientes y socios.

## **4.2. Bases teóricas**

### **4.2.1. Economía Popular y Solidaria**

La Economía Popular y Solidaria se configura en sentido contrario al capitalismo de producción, distribución y comercio de los sectores de la economía que han sido excluidos de las cadenas de producción (Sánchez Tobar *et al.*, 2022). Esto sugiere, que representa una forma de economía donde se deja de lado al capitalismo y se rescata a los sectores tradicionalmente rezagados de la sociedad.

En la Constitución del Ecuador de 2008 el sistema económico ecuatoriano, está constituido por organizaciones económicas públicas, privadas, mixtas y populares y solidarias, estando este último, integrado por sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios. Para la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria (LOEPS, 2011):

Se entiende por economía popular y solidaria a la forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos, basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre la apropiación, el lucro y la acumulación de capital. (Art. 1)

Para Jaramillo Carvajal & Jácome Calvache (2019) el sector de la economía popular y solidaria surge del “cruce tanto de la economía popular como de la economía solidaria, señalando una particularidad: “la asociación libre o la preexistencia de comunidades”, es decir la asociatividad, que constituye “un nivel secundario de solidaridad que excede al del grupo doméstico”” (p. 166). En consecuencia, desde su connotación más natural se fundamenta en los principios de popularidad y solidaridad de los individuos y colectividades.

**4.2.1.1. Principios de la Economía Popular y Solidaria.** Este sector se fundamenta en los principios de solidaridad y libre asociación; pero, se extienden al “crecimiento de la economía del hogar, el prevalecer del trabajo por encima del capital, giro de la economía, generación de una utilidad y una redistribución justa de la misma, equitativo y el fomento de autoempleo” (Bowen-Cervantes & Plaza-Macías, 2020, p. 499).

La Economía Popular y Solidaria se rige por los siguientes principios:

La búsqueda del buen vivir y del bien común; la prelación del trabajo sobre el capital y de los intereses colectivos sobre los individuales; el comercio justo y consumo ético y responsable; la equidad de género; el respeto a la identidad cultural; la autogestión; la responsabilidad social y ambiental, la solidaridad y rendición de cuentas; y, la distribución equitativa y solidaria de excedentes. (Espín Maldonado *et al.*, 2017, p. 128-129; LOEPS, 2011, Art. 4)

**4.2.1.2. Forma de organización de la Economía Popular y Solidaria.** La LOEPS (2011) expresa que este sector se compone por el Sector Financiero Popular y Solidario (SFPS) integrada por las cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas y solidarias, bancos y cajas comunales, y cajas de ahorros; y por la Economía Popular y Solidaria (EPS) constituida por los sectores comunitarios, asociativos y cooperativo.

**4.2.1.3. Superintendencia de la Economía Popular y Solidaria.** La LOEPS (2011) establece que se crea la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria como organismo de control del SFPS y de la EPS, con patrimonio propio y autonomía financiera y administrativa, de derecho público y jurisdicción nacional, con facultad de emitir normas generales en materia de su competencia y apegados a las demás disposiciones legales. La SEPS debe “ejercer el control y la supervisión de las actividades administrativas y económicas de las asociaciones y cooperativas; y, velar por la estabilidad, solidez y correcto funcionamiento de las instituciones sujetas a su control” (LOEPS, 2011, Art. 147).

**4.2.1.4. Cooperativas de ahorro y crédito.** Las cooperativas de ahorro y crédito (COACs) resultan de la asociación libre y voluntaria de personas naturales o jurídicas cuya finalidad es satisfacer sus necesidades financieras bajo los principios de economía popular y solidaria. Jácome Estrella (2021) argumenta que se encuentran integradas socialmente, es decir, los vínculos sociales y económicos no giran en torno a la maximización de utilidades (ánimo de lucro); y que, al arraigarse a la economía social y solidaria, son más eficaces en cuanto a la inclusión financiera en contraste con el sector bancario privado.

Las COACs basadas en los principios de la economía popular y solidaria “tienen como objetivo proporcionar servicios financieros a sus miembros, que pueden ser individuos o empresas. Al igual que cualquier otra institución financiera, estas cooperativas están expuestas a varios riesgos financieros que pueden afectar su estabilidad y rentabilidad” (Pilataxi Guaila & Peñaloza López, 2023, p. 31). Desde una concepción interna, los depositarios de recursos en las COACs se convierten en socios (propietario por lo aportado), teniendo que formar parte de las asambleas generales anuales y con voto cuando el consejo de administración convoque a elecciones de cualquier índole (Dewin & Muchemwa, 2021).

Poveda Valverde (2023) considera que las COACs se han convertido en ejes de cambio social, empoderados de principios como el cooperativismo, la participación democrática y el bienestar común; por lo tanto, han propiciado la inclusión financiera y dado poder social a sus socios para la toma de decisiones, a la vez que los fortalece con educación financiera y les propicia sentido de responsabilidad social.

La normativa ecuatoriana en materia financiera, establece que las COACs son:

Sociedades de personas con identidad cooperativa, organizaciones formadas por personas naturales o jurídicas que se unen voluntariamente bajo los principios establecidos en la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, con el objetivo de realizar actividades de intermediación financiera y de responsabilidad social con sus socios y, previa autorización de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, con clientes o terceros. (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014, Art. 445)

**4.2.1.4.1. Segmentación de las Cooperativas de Ahorro y Crédito.** Las COACs, en función de los recursos que administran, son categorizadas o segmentadas. “La segmentación de las cooperativas de ahorro y crédito posibilita a los entes de control aplicar políticas para cada segmento, según las necesidades y con relación a los activos que manejan las mismas” (Razo-Ascazubi *et al.*, 2023, p. 78).

La segmentación de las cooperativas se realiza con base a su nivel de activos (García Reyes *et al.*, 2018; Rodríguez Solarte *et al.*, 2019). La norma legal ecuatoriana indica que la segmentación es en función de la totalidad de los activos, donde el segmento 1 tendrá activos superiores a 80 millones de dólares (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014).

A continuación, en la Tabla 1, se presenta la segmentación de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador.

**Tabla 1**

*Segmentación de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador*

<b>Segmento</b>	<b>Activos</b>
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

*Nota.* Adaptada de la SEPS (2023c).

**4.2.1.4.2. Disolución, liquidación y extinción de las cooperativas.** Para Arnura Moya (2022) “la disolución y liquidación de la cooperativa se refieren a la extinción de la cooperativa y a la posterior fase del pago de sus deudas y reparto del haber líquido resultante entre los socios de la cooperativa” (p. 12). La Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria (2011) establece que las cooperativas pertenecientes a la economía popular y solidaria se disuelven por:

Vencimiento del plazo de duración establecido en el estatuto social de la cooperativa; cumplimiento de los objetos para las cuales se constituyeron; por sentencia judicial ejecutoriada; decisión voluntaria de la Asamblea General, expresada con el voto secreto de las dos terceras partes de sus integrantes; y, por resolución de la Superintendencia. (Art. 57)

Para el Reglamento a la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria (2012) además de las causales previstas en el artículo 57 de la LOEPS, la disolución de las cooperativas también puede ser:

Por la reducción del número de socios a menos del mínimo legal, siempre que no se incorporen nuevos socios o resuelva su fusión en el plazo de tres meses; y, por la falta de remisión de los informes que le fueren requeridos por la Superintendencia. (Art. 55)

Con base en la normativa legal, la LOEPS (2011) en su artículo 60 agrega que la liquidación es un proceso subsiguiente una vez se haya dispuesto la disolución de las cooperativas. Este proceso subsana las obligaciones de la organización y demás actividades inherentes al cierre, de tal forma que, se añade la palabra “en liquidación” en la razón social mientras perdure su personería jurídica hasta su extinción.

Para Osellame Rosillo & Fong Buckridge (2018) “la liquidación de una cooperativa es la conclusión o cesación de sus actividades, en virtud de las trasgresiones al régimen legal o por el hecho de haber incurrido en irregularidades que trastocaron las condiciones con las que se le concedió la autorización para funcionar y, posteriormente, realizar sus activos para el pago de los pasivos” (p. 63).

Concluida la liquidación, se declara la extinción de la cooperativa, misma que en palabras de Osellame Rosillo & Fong Buckridge (2018) se materializa con la entrega de la escritura pública de extinción de la entidad por parte de los liquidadores; por lo tanto, los liquidadores harán constar la solicitud de cancelación de las obligaciones pendientes.

#### **4.2.2. Sistema de supervisión**

Un sistema de supervisión se configura como “una visión general de las finanzas de la entidad, para direccionar los esfuerzos a la consecución de objetivos planteados, y aplicar medidas correctivas sobre la marcha que optimicen los recursos confiados y brinde seguridad a los socios e inversores” (Silva Álvarez *et al.*, 2022, pp. 419-420).

Para Mi *et al.* (2024) la supervisión es una de las labores más importantes en las entidades financieras, por lo que su correcta aplicación es favorable a la vez que permite la reducción de riesgos o provee a los bancos con mayor poder mercado mantener más control sobre sus prestatarios. En la Figura 1, se proyecta el interés que se tiene por la supervisión en las cooperativas de ahorro y crédito.

**Figura 1**

*Aspiraciones de una supervisión en las Cooperativas de Ahorro y Crédito*



*Nota.* Tomada de Arzabach & Durán (2021).

**Tabla 2***Tipos de supervisión financiera*

<b>Modelo</b>	<b>Detalle</b>
Especializado o sectorial	Responde a la existencia de un ente supervisor para un sector específico, tales como: bancario, seguros, pensiones o valores. Se fundamenta en el supuesto de que el conocimiento claro y profundo de las actividades o entidades sectoriales resulta mejor para supervisar.
Funcional	Se agrupa a los supervisados en función de su giro de negocio o naturaleza jurídica. También se conoce como modelo horizontal porque existe la posibilidad de ser supervisado por varias agencias.
Por objetivos o <i>Twin Peaks</i>	Se configura una supervisión concentrada en diferentes agencias según los objetivos, pero coordinadas entre sí; ejemplo, los bancos centrales controlan la estabilidad financiera y otras entidades las conductas de mercado.
Integrado	Se combina el control sectorial y los objetivos de supervisión en una sola supervisora, por lo que reduce la duplicidad de fiscalización, controla costos y evita los vacíos en la supervisión.

*Nota.* Adaptada de Ríos *et al.* (2020).

**4.2.2.1. Metodologías de supervisión.** En la Tabla 3, se presenta algunas metodologías de supervisión que se aplican a las entidades:

**Tabla 3***Metodologías de supervisión financiera*

<b>CAMELS</b>	<b>PERLAS</b>	<b>CROCODILE</b>	<b>ROCA</b>	<b>COBRA</b>
<i>Capital adequacy (C)</i>	Protección (P)	<i>Country of incorporation (C)</i>	<i>Risk management (R)</i>	<i>Capital adequacy (C)</i>
<i>Asset quality (A)</i>	Estructura financiera (E)	<i>Reputation (R)</i>	<i>Operational controls (O)</i>	<i>Objectives (O)</i>
<i>Management (M)</i>	Rendimientos (R)	<i>Organization structure (O)</i>	<i>Compliance (C)</i>	<i>Benefits (B)</i>
<i>Earnings (E)</i>	Liquidez (L)	<i>Currency (C)</i>	<i>Asset quality (A)</i>	<i>Ratings (R)</i>
<i>Liquidity (L)</i>	Activos (A)	<i>Operational structure (O)</i>		<i>Asset quality (A)</i>
<i>Sensitivity to market risk (S)</i>	Señales de Crecimiento (S)	<i>Due diligence (D)</i>		
	Señales de Crecimiento (S)	<i>International network (I)</i>		
		<i>Location branch (L)</i>		
		<i>Earning of potencial deal (E)</i>		

*Nota.* Adaptada de Zuleta-Gavilanes *et al.* (2021).

Cabe agregar que las metodologías propuestas permiten la medición de riesgo financiero y/o el estudio de varios aspectos financieros de las entidades Zuleta-Gavilanes *et al.* (2021). Sin embargo, para el presente estudio se opta por el sistema de clasificación CAMELS como medio de estudio de la solidez.

### **4.2.3. Solidez financiera**

Afrin & Johra (2022) sostienen que la sobrevivencia de las instituciones financieras en condiciones hostiles o recesión económica muestra el grado de solidez financiera institucional, misma que, refleja la pertinencia o no de que la suficiencia de capital, rentabilidad, calidad de activos, liquidez, entre otros, se hallaran dentro de los límites adecuados.

La solidez financiera es uno de los mejores indicadores de la capacidad de una organización para crecer a largo plazo y operar con éxito en un entorno de mercado competitivo, ya que refleja la habilidad de una organización para gestionar sus operaciones en situaciones hostiles, como los cambios de política en la era de la liberalización de la industria financiera (Sahib Abbas & Abdullah Kazem, 2022).

**4.2.3.1. Medición de la solidez financiera a través del sistema de clasificación CAMELS.** A partir de sus inicios en Estados Unidos como CAMEL por el año 1979, posteriormente configurado a CAMELS, en 1997, este sistema de clasificación nació con la finalidad de medir la solidez financiera de entidades dedicadas a la intermediación financiera principalmente para los bancos (Federal Reserve, 1996).

Desde entonces, la literatura financiera y estudios aplicados a nivel mundial, han evaluado la solidez del sector financiero, con el sistema de clasificación CAMELS por: *Capital adequacy, Asset quality, Management, Earnings, Liquidity* y *Sensitivity to market risk* (Aghakarimi *et al.*, 2023; Calahorrano *et al.*, 2023; Costa *et al.*, 2023; Salari *et al.*, 2021; Van-Thep & Day-Yang, 2019).

Desde el criterio de Alali & Al-Yatama (2019) una de las medidas más empleadas para evaluar la solidez financiera y detectar debilidades de los bancos ha sido el sistema de clasificación CAMELS, donde se mide el rendimiento bancario, a través de indicadores financieros que reflejen diversos aspectos de la entidad. Según Jawarneh (2021) este sistema es aplicado en los Estados Unidos a los bancos y a las cooperativas de ahorro y crédito.

### **4.2.4. Sistema de clasificación CAMELS**

En 1979, en los Estados Unidos, por primera vez se creó el Sistema Uniforme de Calificación de Instituciones Financieras (por su sigla en inglés, UFIRS) o también denominada CAMEL, como herramienta de supervisión interna y uniforme de la solidez de las instituciones financieras, procurando detectar aquellas entidades que necesitan atención o muestran preocupación para el organismo de control (Federal Reserve, 1996).



Según Gilbert *et al.* (2000) en 1997, este sistema sufrió una adaptación agregándose el componente de riesgo de mercado (S) pasando a catalogarse como CAMELS. Este acrónimo según Wanke *et al.* (2022) se compone por *Capital adequacy (C)*, *Asset quality (A)*, *Management (M)*, *Earning (E)*, *Liquidity (L)* and *Sensitivity to market risk (S)*. Por lo tanto, se evalúa el riesgo asumido a nivel de componente o con su índice global, lo que permite una supervisión centrada en el riesgo y la calificación de CAMELS (Risal & Panta, 2019).

Para Yusuf & Tijani (2019) el sistema de calificación CAMELS es un examen de las instituciones bancarias que muestra la situación financiera de un banco, por lo que es una radiografía de su realidad que se genera a partir del uso de métricas de rendimiento sustentada en la información propia del accionar de las entidades. En ese contexto, para Alzayed *et al.* (2023) este sistema de calificación ayuda a medir la salud financiera a través de los seis componentes del sistema que lo estructuran.

En este sentido, el sistema de clasificación CAMELS brinda una visión pormenorizada e integral de si las entidades operan de buena manera o si tienen amenazas en su salud y viabilidad financiera. Para Kočenda & Iwasaki (2021) sus componentes deben analizarse de manera individual y global. Particularmente, su calificación global no resulta de un promedio de sus componentes, sino de un juicio de los examinadores, quienes condensan la calificación en función de la relevancia de cada componente (Hirtle & Kovner, 2022).

Para Van-Thep & Day-Yang (2019) hay dos maneras de interpretar a CAMELS; por un lado, se evalúa y compara el rendimiento bancario de cada componente; y, por otro lado, se califica a los bancos con la ponderación integral, misma que va desde 1 (mejor) a 5 (peor). La evaluación por componente muestra la realidad financiera desde el aspecto teórico y práctico, característico de la naturaleza del índice estimado, mientras que la calificación integral permite consolidar todos los componentes para medir la solidez financiera de las entidades evaluadas.

**4.2.4.1. Capital adequacy o suficiencia de capital (C).** Es el primer componente del sistema de clasificación CAMELS, y representa la capacidad de la entidad para hacer frente a los riesgos latentes como el de crédito en el caso del sector financiero. Abbas *et al.* (2019) sostienen que el coeficiente de adecuación del capital refleja la cantidad de capital del banco para soportar pérdidas imprevistas y hacer frente a las obligaciones.

Este indicador representa la capacidad que tienen las entidades para manejar una correcta relación entre los riesgos incurridos y su capital, es decir, expresa la posibilidad de las entidades para solventar o controlar los riesgos asumidos o riesgo sistémico por factores no controlables (Banco Central del Ecuador, 2015).

De acuerdo con el *Commercial Bank Examination Manual* (1997) las calificaciones para el componente *capital adequacy* son:

- **Calificación 1:** Una calificación de 1 indica un nivel de capital sólido en relación con el perfil de riesgo de la institución.
- **Calificación 2:** Indica un nivel de capital satisfactorio en relación con el perfil de riesgo de la entidad.
- **Calificación 3:** Demuestra un nivel de capital inferior al satisfactorio que no respalda plenamente el perfil de riesgo de la entidad. La calificación indica una necesidad de mejora, incluso si el nivel de capital de la institución excede los requisitos mínimos reglamentarios y estatutarios.
- **Calificación 4:** Muestra un nivel deficiente de capital. A la luz del perfil de riesgo de la entidad, la viabilidad de la entidad puede verse amenazada. Es posible que se requiera la asistencia de los accionistas u otras fuentes externas de apoyo financiero.
- **Calificación 5:** Indica un nivel de capital críticamente deficiente. La viabilidad de la institución se ve amenazada y se requiere la asistencia inmediata de los accionistas u otras fuentes externas de apoyo financiero.

Seguidamente, se presentan los indicadores empleados para medir el componente de CAMELS, según los propuso el BCE en el año 2015 y se estructuraron mediante la revisión de la información presentada por la Superintendencia de Bancos (2018) en las Notas técnicas 5 y 6, y por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2017) en las Fichas metodológicas de indicadores financieros. Además, es necesario agregar que en cada componente se describe los indicadores con base en estas fuentes de información.

#### 4.2.4.1.1. Factor de capitalización neta.

**Tabla 4**

*Capital adequacy – Índice de capitalización neta (C<sub>1</sub>)*

Indicador	Cálculo
Índice de capitalización neta (C <sub>1</sub> )	$\frac{\text{Factor de capitalización}^a}{\text{Factor de intermediación}^b}$
<i>Factor de capitalización</i> <sup>a</sup>	$\frac{\text{Patrimonio} + \text{Resultados} - \text{Ingresos Extraordinarios}}{\text{Activo}}$
<i>Factor de intermediación</i> <sup>b</sup>	$1 + \frac{\text{Activo improductivo neto}}{\text{Activo}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

- **Factor de capitalización <sup>a</sup>**

1) *Patrimonio + resultados – Ingresos extraordinarios*

Si el mes de estimación no es diciembre, entonces:

Más	3	Patrimonio
Más		Resultados
Menos	56	Ingresos Extraordinarios

Cuando el mes de estimación es diciembre, corresponde sólo a:

Más	3	Patrimonio
Menos	56	Ingresos Extraordinarios

2) *Activo*

1	Activos
---	---------

- **Factor de intermediación**

1) *Activos improductivos netos*

Más	11	Fondos disponibles
Más	1425	Cartera de créditos comercial prioritario que no devenga intereses
Más	1426	Cartera de créditos de consumo prioritario que no devenga intereses
Más	1427	Cartera de crédito inmobiliario que no devenga intereses
Más	1428	Cartera de microcrédito que no devenga intereses
Más	1432	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social que no devenga intereses
Más	1433	Cartera de créditos comercial prioritario refinanciada que no devenga intereses
Más	1434	Cartera de créditos de consumo prioritario refinanciada que no devenga intereses
Más	1435	Cartera de crédito inmobiliario refinanciada que no devenga intereses
Más	1436	Cartera microcrédito refinanciada que no devenga intereses
Más	1440	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social refinanciada que no devenga intereses
Más	1441	Cartera de créditos comercial prioritario reestructurada que no devenga intereses
Más	1442	Cartera de créditos de consumo prioritario reestructurada que no devenga intereses
Más	1443	Cartera de crédito inmobiliario reestructurada que no devenga intereses
Más	1444	Cartera microcrédito reestructurada que no devenga intereses
Más	1448	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social reestructurada que no devenga intereses
Más	1449	Cartera de créditos comercial prioritario vencida
Más	1450	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida
Más	1451	Cartera de crédito inmobiliario vencida
Más	1452	Cartera de microcrédito vencida

Más	1456	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social vencida
Más	1457	Cartera de créditos comercial prioritario refinanciada vencida
Más	1458	Cartera de créditos de consumo prioritario refinanciada vencida
Más	1459	Cartera de crédito inmobiliario refinanciada vencida
Más	1460	Cartera de microcrédito refinanciada vencida
Más	1464	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social refinanciada vencida
Más	1465	Cartera de créditos comercial prioritario reestructurada vencida
Más	1466	Cartera de créditos de consumo prioritario reestructurada vencida
Más	1467	Cartera de crédito inmobiliario reestructurada vencida
Más	1468	Cartera de microcrédito reestructurada vencida
Más	1472	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social reestructurada vencida
Más	1475	Cartera de crédito educativo refinanciada por vencer
Más	1479	Cartera de crédito educativo que no devenga intereses
Más	1481	Cartera de crédito educativo refinanciada que no devenga intereses
Más	1483	Cartera de crédito educativo reestructurada que no devenga intereses
Más	1485	Cartera de crédito educativo vencida
Más	1487	Cartera de crédito educativo refinanciada vencida
Más	1489	Cartera de crédito educativo reestructurada vencida
Más	1499	(Provisiones para créditos incobrables)
Más	190221	Cartera de créditos que no devenga intereses
Más	190225	Cartera de créditos refinanciada que no devenga intereses
Más	190226	Cartera de créditos reestructurada que no devenga intereses
Más	16	CUENTAS POR COBRAR
Más	17	BIENES REALIZABLES, ADJUDICADOS POR PAGO Y BIENES NO UTILIZADOS POR LA ENTIDAD
Más	18	PROPIEDADES Y EQUIPO
Más	19	OTROS ACTIVOS
Menos	1103	Bancos y otras entidades financieras
Menos	1901	Inversiones en acciones, participaciones y aportaciones
Menos	190205	INVERSIONES
Menos	190210	Cartera de créditos por vencer
Menos	190220	Cartera de créditos reestructurada por vencer
Menos	190240	DEUDORES POR ACEPTACIÓN
Menos	190280	Inversiones en acciones y participaciones
Menos	190286	Fondos de liquidez

## 2) Activos

1 Activos

### 4.2.4.1.2. Cobertura patrimonial de los activos improductivos.

**Tabla 5**

*Capital adequacy – Índice de capitalización neta (C<sub>2</sub>)*

Indicador	Cálculo
Cobertura patrimonial de los activos improductivos (C <sub>2</sub> )	$\frac{\text{Cobertura patrimonial}}{\text{Activo improductivo}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

- **Cobertura patrimonial de los activos improductivos**

1) Cobertura patrimonial

3 Patrimonio

2) Activo improductivos

Más	1425	Cartera de créditos comercial prioritario que no devenga intereses
Más	1426	Cartera de créditos de consumo prioritario que no devenga intereses
Más	1427	Cartera de crédito inmobiliario que no devenga intereses
Más	1428	Cartera de microcrédito que no devenga intereses
Más	1432	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social que no devenga intereses
Más	1433	Cartera de créditos comercial prioritario refinanciada que no devenga intereses
Más	1434	Cartera de créditos de consumo prioritario refinanciada que no devenga intereses
Más	1435	Cartera de crédito inmobiliario refinanciada que no devenga intereses
Más	1436	Cartera microcrédito refinanciada que no devenga intereses
Más	1440	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social refinanciada que no devenga intereses
Más	1441	Cartera de créditos comercial prioritario reestructurada que no devenga intereses
Más	1442	Cartera de créditos de consumo prioritario reestructurada que no devenga intereses
Más	1443	Cartera de crédito inmobiliario reestructurada que no devenga intereses
Más	1444	Cartera microcrédito reestructurada que no devenga intereses
Más	1448	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social reestructurada que no devenga intereses
Más	1449	Cartera de créditos comercial prioritario vencida
Más	1450	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida
Más	1451	Cartera de crédito inmobiliario vencida
Más	1452	Cartera de microcrédito vencida
Más	1456	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social vencida
Más	1457	Cartera de créditos comercial prioritario refinanciada vencida
Más	1458	Cartera de créditos de consumo prioritario refinanciada vencida
Más	1459	Cartera de crédito inmobiliario refinanciada vencida
Más	1460	Cartera de microcrédito refinanciada vencida
Más	1464	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social refinanciada vencida
Más	1465	Cartera de créditos comercial prioritario reestructurada vencida
Más	1466	Cartera de créditos de consumo prioritario reestructurada vencida
Más	1467	Cartera de crédito inmobiliario reestructurada vencida
Más	1468	Cartera de microcrédito reestructurada vencida
Más	1472	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social reestructurada vencida
Más	1479	Cartera de crédito educativo que no devenga intereses
Más	1481	Cartera de crédito educativo refinanciada que no devenga intereses
Más	1483	Cartera de crédito educativo reestructurada que no devenga intereses
Más	1485	Cartera de crédito educativo vencida

Más	1487	Cartera de crédito educativo refinanciada vencida
Más	1489	Cartera de crédito educativo reestructurada vencida
Más	1499	(Provisiones para créditos incobrables)
Más	190221	Cartera de créditos que no devenga intereses
Más	190225	Cartera de créditos refinanciada que no devenga intereses
Más	190226	Cartera de créditos reestructurada que no devenga intereses
Más	16	CUENTAS POR COBRAR
Más	17	BIENES REALIZABLES, ADJUDICADOS POR PAGO Y BIENES NO UTILIZADOS POR LA ENTIDAD
Más	18	PROPIEDADES Y EQUIPO
Más	19	OTROS ACTIVOS
Menos	1901	Inversiones en acciones, participaciones y aportaciones
Menos	190205	INVERSIONES
Menos	190210	Cartera de créditos por vencer
Menos	190215	Cartera de créditos refinanciada por vencer
Menos	190220	Cartera de créditos reestructurada por vencer
Menos	190240	DEUDORES POR ACEPTACIÓN
Menos	190280	Inversiones en acciones y participaciones
Menos	190286	Fondos de liquidez

**4.2.4.2. Asset quality o Calidad de activos (A).** Es el segundo componente de CAMELS *rating*, y se centra en el análisis de las características de los activos. En palabras de Abbas *et al.* (2019) representa la capacidad de los activos para alcanzar rentabilidad, por lo tanto, se asocia con los riesgos financieros futuros producto de la inversión de cartera, los empréstitos, las garantías de los pasivos y la ausencia de activos improductivos.

La calidad de los activos se define como el riesgo asociado a la cartera de crédito; la inversión; la identificación, medición, monitoreo y control del riesgo de crédito; y, la acumulación de provisiones de las operaciones crediticias (Banco Central del Ecuador, 2015).

De acuerdo con el *Commercial Bank Examination Manual* (1997) las calificaciones para el componente *asset quality* son:

- **Calificación 1:** Demuestra sólidas prácticas de calidad de activos y administración de créditos. Las debilidades identificadas son menores y la exposición al riesgo es modesta en relación con la protección del capital y las capacidades de la dirección. La calidad de los activos es una preocupación mínima para la supervisión.
- **Calificación 2:** Indica que la calidad de los activos y las prácticas de administración de crédito son satisfactorias. El nivel y la gravedad de las clasificaciones y otras deficiencias justifican un nivel limitado de atención supervisora. La exposición al riesgo es proporcional a la protección del capital y a las capacidades de la dirección.

- **Calificación 3:** Se otorga esta calificación cuando la calidad de los activos o las prácticas de gestión del crédito son insatisfactorias. Las tendencias pueden indicar una calidad de los activos estable o en deterioro, o una mayor exposición al riesgo. La gravedad de los activos clasificados y riesgos requieren un alto nivel de preocupación supervisora. En general, deben mejorar las prácticas de gestión del crédito y del riesgo.
- **Calificación 4:** Se asigna esta calificación a las instituciones financieras con prácticas deficientes de calidad de activos o de administración de crédito. Los niveles de riesgo y los activos problemáticos son significativos e inadecuadamente controlados, y someten a la entidad financiera a pérdidas potenciales que, si no se controlan, pueden amenazar su viabilidad.
- **Calificación 5:** Representa prácticas críticamente deficientes de calidad de activos o de administración de crédito que presentan una amenaza inminente para la viabilidad de la institución.

Indicadores financieros de medición del componente:

#### 4.2.4.2.1. **Porcentaje de activos improductivos.**

**Tabla 6**

*Asset quality – Porcentaje de activos improductivos (A<sub>1</sub>)*

Indicador	Cálculo
Porcentaje de activos improductivos (A <sub>1</sub> )	$\frac{\text{Activos improductivos netos}}{\text{Activo}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

##### 1) *Activos improductivos netos*

Descrito para el cálculo del indicador de factor de intermediación de la Tabla 4

##### 2) *Activo*

Descrito para el cálculo del indicador de factor de intermediación de la Tabla 4.

#### 4.2.4.2.2. **Intermediación crediticia.**

**Tabla 7**

*Asset quality – Intermediación crediticia (A<sub>2</sub>)*

Indicador	Cálculo
Intermediación crediticia (A <sub>2</sub> )	$\frac{\text{Cartera vencida} * \text{Coeficiente de intermediación}^c}{\text{Cartera bruta}}$

Indicador	Cálculo
<i>Coeficiente de intermediación<sup>c</sup></i>	$\frac{\text{Cartera bruta}}{\text{Obligaciones con el público}}$

Nota. Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

#### 1) Cartera vencida

Más	1449	Cartera de créditos comercial prioritario vencida
Más	1450	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida
Más	1451	Cartera de crédito inmobiliario vencida
Más	1452	Cartera de microcrédito vencida
Más	1456	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social vencida
Más	1457	Cartera de créditos comercial prioritario refinanciada vencida
Más	1458	Cartera de créditos de consumo prioritario refinanciada vencida
Más	1459	Cartera de crédito inmobiliario refinanciada vencida
Más	1460	Cartera de microcrédito refinanciada vencida
Más	1464	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social refinanciada vencida
Más	1465	Cartera de créditos comercial prioritario reestructurada vencida
Más	1466	Cartera de créditos de consumo prioritario reestructurada vencida
Más	1467	Cartera de crédito inmobiliario reestructurada vencida
Más	1468	Cartera de microcrédito reestructurada vencida
Más	1472	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social reestructurada vencida
Más	1485	Cartera de crédito educativo vencida
Más	1487	Cartera de crédito educativo refinanciada vencida
Más	1489	Cartera de crédito educativo reestructurada vencida
Más	1425	Cartera de créditos comercial prioritario que no devenga intereses
Más	1426	Cartera de créditos de consumo prioritario que no devenga intereses
Más	1427	Cartera de crédito inmobiliario que no devenga intereses
Más	1428	Cartera de microcrédito que no devenga intereses
Más	1432	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social que no devenga intereses
Más	1433	Cartera de créditos comercial prioritario refinanciada que no devenga intereses
Más	1434	Cartera de créditos de consumo prioritario refinanciada que no devenga intereses
Más	1435	Cartera de crédito inmobiliario refinanciada que no devenga intereses
Más	1436	Cartera microcrédito refinanciada que no devenga intereses
Más	1440	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social refinanciada que no devenga intereses
Más	1441	Cartera de créditos comercial prioritario reestructurada que no devenga intereses
Más	1442	Cartera de créditos de consumo prioritario reestructurada que no devenga intereses
Más	1443	Cartera de crédito inmobiliario reestructurada que no devenga intereses
Más	1444	Cartera microcrédito reestructurada que no devenga intereses
Más	1448	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social reestructurada que no devenga intereses



Más	1479	Cartera de crédito educativo que no devenga intereses
Más	1481	Cartera de crédito educativo refinanciada que no devenga intereses
Más	1483	Cartera de crédito educativo reestructurada que no devenga intereses
Más	190221	Cartera de créditos que no devenga intereses
Más	190225	Cartera de créditos refinanciada que no devenga intereses
Más	190226	Cartera de créditos reestructurada que no devenga intereses

## 2) Cartera bruta

Más	14	CARTERA DE CRÉDITOS
Menos	1499	(Provisiones para créditos incobrables)

## 3) Obligaciones con el público

21 OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO

### 4.2.4.2.3. Calidad de crédito.

**Tabla 8**

*Asset quality – Calidad de crédito (A<sub>3</sub>)*

Indicador	Cálculo
Calidad del crédito (A <sub>3</sub> )	$\frac{\text{Cartera vencida}}{\text{Cartera bruta}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

### 1) Cartera vencida

Descrita para el cálculo del indicador de intermediación crediticia de la Tabla 7

### 2) Cartera bruta

Descrita para el cálculo del indicador de intermediación crediticia de la Tabla 7.

### 4.2.4.2.4. Cobertura crediticia.

**Tabla 9**

*Asset quality – Cobertura crediticia (A<sub>4</sub>)*

Indicador	Cálculo
Cobertura crediticia (A <sub>4</sub> )	$\frac{\text{Provisiones de cartera}}{\text{Cartera vencida}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

### 1) Provisiones de cartera

1499 (Provisiones para créditos incobrables)

## 2) Cartera vencida

Descrita para el cálculo del indicador de intermediación crediticia de la Tabla 7

**4.2.4.3. Management o Manejo administrativo (M).** El tercer componente de CAMELS es *management*, y se refiere a la forma de administración de la entidad financiera. Para Abbas *et al.* (2019) es la competencia de los administrativos para gestionar y controlar la entidad bancaria y sus operaciones de crédito, con base en la tendencia de los beneficios alcanzados y su sistema de control interno, además de la adecuada colocación y aplicación de las decisiones y controles emitidos por la autoridad para las instituciones financieras.

Mide los niveles de exposición al riesgo y busca asegurar el que se hayan establecido apropiadas políticas, procedimientos y prácticas, las cuales, dependiendo de la naturaleza y el alcance de las actividades de la entidad, deberán hacer frente a algunos de los siguientes riesgos: de crédito, de mercado, de operación o transacción, de reputación, estratégicos, de cumplimiento, legales, de liquidez, entre otros. (Banco Central del Ecuador, 2015, p. 8)

De acuerdo con el *Commercial Bank Examination Manual* (1997) las calificaciones para el componente *management* son:

- **Calificación 1:** Sugiere una actuación sólida de la dirección y el consejo, y sus prácticas eficaces de gestión de riesgos. Todos los riesgos importantes se identifican, miden, supervisan y controlan de forma coherente y eficaz. La dirección y el consejo han demostrado su capacidad para abordar con los problemas y riesgos potenciales.
- **Calificación 2:** Esta calificación demuestra que la gerencia y el directorio están cumpliendo con sus prácticas de gestión de riesgos y tienen un desempeño satisfactorio para el tamaño, complejidad y perfil de riesgo de la institución. Pueden existir debilidades menores, pero no son importantes para la seguridad y solidez de la institución. En general, los riesgos y problemas significativos se identifican, miden, monitorean y controlan efectivamente.
- **Calificación 3:** Sugiere que la dirección y el consejo de administración necesitan mejorar o que las prácticas de gestión de riesgos son insatisfactorias dada la naturaleza de la institución. La dirección o el consejo de administración pueden carecer de las capacidades necesarias para el tipo, tamaño o condición de la institución. Los problemas y riesgos significativos pueden estar inadecuadamente identificados, medidos, supervisados o controlados.

- **Calificación 4:** Indica actuación deficiente de la dirección y el consejo de administración o prácticas inadecuadas de gestión del riesgo. El nivel de problemas y exposición al riesgo es excesivo. Los riesgos significativos no se identifican, miden, supervisan o controlan adecuadamente, lo que exige una actuación inmediata del consejo y la dirección o reemplazo de los mismos para preservar la solidez de la institución.
- **Calificación 5:** Muestra prácticas de gestión y actuación críticamente deficientes por parte del consejo de administración o la dirección. La dirección y el consejo no han demostrado capacidad para abordar los problemas y aplicar prácticas adecuadas de gestión de riesgos. Los problemas y riesgos significativos no se están identificando, midiendo, supervisando o controlando adecuadamente, y suponen una amenaza para la viabilidad continuada de la institución. Es necesario sustituir o reforzar la dirección o el consejo de administración.

Los indicadores para medir este indicador fueron:

#### 4.2.4.3.1. Grado de absorción del margen financiero.

**Tabla 10**

*Management – Grado de absorción del margen financiero (M<sub>1</sub>)*

Indicador	Cálculo
Grado de absorción del margen financiero (M <sub>1</sub> )	$\frac{\text{Gastos operativos}}{\text{Margen bruto financiero}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

##### 1) Gastos operativos

45 Gastos de operación

##### 2) Margen bruto financiero

Más	51	Intereses y descuentos ganados
Menos	41	Intereses causados
Más	52	Comisiones ganadas
Más	53	Utilidades financieras
Más	54	Ingresos por servicios
Menos	42	Comisiones causadas
Menos	43	Pérdidas financieras

#### 4.2.4.3.2. Eficiencia operativa.

**Tabla 11**

*Management – Eficiencia operativa (M<sub>2</sub>)*

<b>Indicador</b>	<b>Cálculo</b>
Eficiencia Operativa (M <sub>2</sub> )	$\frac{\text{Gastos operativos}}{\text{Activo promedio}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

##### 1) Gastos operativos

Descrita para el cálculo del indicador de grado de adsorción del margen financiero Tabla 10.

##### 2) Activo promedio

Cuando el mes es diciembre tome el valor del activo final. En este caso, se lo describió en el cálculo del indicador del índice de capitalización neta de la Tabla 4.

Si es el mes es diferente de diciembre, aplique la fórmula presentada a continuación:

$$\text{Activo promedio} = \frac{\text{Activo (dic)} + \text{Activo (enero)} + \text{Activo (febrero)} + \dots + \text{Activo actual}}{\text{Número de mes} + 1}$$

#### 4.2.4.3.3. Manejo administrativo.

**Tabla 12**

*Management – Manejo administrativo (M<sub>3</sub>)*

<b>Indicador</b>	<b>Cálculo</b>
Manejo Administrativo (M <sub>3</sub> )	$\frac{\text{Activo productivo}}{\text{Pasivo con costo}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

##### 1) Activo productivo

Más	1103	Bancos y otras entidades financieras
Más	12	OPERACIONES INTERFINANCIERAS
Más	13	INVERSIONES
Más	1401	Cartera de créditos comercial prioritario por vencer
Más	1402	Cartera de créditos de consumo prioritario por vencer
Más	1403	Cartera de crédito inmobiliario por vencer
Más	1404	Cartera de microcrédito por vencer
Más	1408	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social por vencer
Más	1409	Cartera de créditos comercial prioritario refinanciada por vencer

Más	1410	Cartera de créditos de consumo prioritario refinanciada por vencer
Más	1411	Cartera de crédito inmobiliario refinanciada por vencer
Más	1412	Cartera de microcrédito refinanciada por vencer
Más	1416	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social refinanciada por vencer
Más	1417	Cartera de créditos comercial prioritario reestructurada por vencer
Más	1418	Cartera de créditos de consumo prioritario reestructurada por vencer
Más	1419	Cartera de crédito inmobiliario reestructurada por vencer
Más	1420	Cartera de microcrédito reestructurada por vencer
Más	1424	Cartera de crédito de vivienda de interés público y vivienda de interés social reestructurada por vencer
Más	1473	Cartera de crédito educativo por vencer
Más	1475	Cartera de crédito educativo refinanciada por vencer
Más	1477	Cartera de crédito educativo reestructurada por vencer
Más	15	DEUDORES POR ACEPTACIÓN
Más	1901	Inversiones en acciones, participaciones y aportaciones
Más	190205	INVERSIONES
Más	190210	Cartera de créditos por vencer
Más	190215	Cartera de créditos refinanciada por vencer
Más	190220	Cartera de créditos reestructurada por vencer
Más	190240	DEUDORES POR ACEPTACIÓN
Más	190280	Inversiones en acciones y participaciones
Más	190286	Fondos de liquidez

## 2) Pasivo con costo

Más	21	OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO
Más	22	OPERACIONES INTERFINANCIERAS
Más	26	Obligaciones financieras
Más	27	VALORES EN CIRCULACIÓN
Más	2903	Fondos en administración
Menos	210110	Depósitos monetarios en cuentas corrientes
Menos	210130	Cheques certificados
Menos	210150	Depósitos por confirmar
Menos	210210	Operaciones de reporto por confirmar
Menos	210330	Depósitos por confirmar
Menos	2203	Operaciones por confirmar
Menos	2790	Prima o descuento en colocación de valores en circulación

**4.2.4.4. Earnings o Rentabilidad (E).** Es el cuarto componente de CAMELS, y responde principalmente a la capacidad de la entidad para generar beneficios, ya sea a través del rendimiento de los activos (ROA), rendimiento del patrimonio (ROE) y del equilibrio entre el ROA y el costo financiero de los recursos captados. También debe representar factores que inciden en la calidad de las ganancias o su sostenibilidad (Banco Central del Ecuador, 2015).

La consecución de beneficios es el objetivo más importante del rendimiento bancario, ya que son la principal fuente para lograr una rentabilidad adecuada. La dirección debe considerar que los beneficios son importantes para garantizar el rendimiento continuo. Esto afecta directamente a la solidez de los activos y a su eficacia, tomando al rendimiento de los activos como punto de partida para la evaluación de los beneficios (Abbas *et al.*, 2019).

De acuerdo con el *Commercial Bank Examination Manual* (1997) las calificaciones para el componente *earnings* son:

- **Calificación 1:** Sugiere que las ganancias son sólidas. Las ganancias son más que suficientes para respaldar las operaciones y mantener niveles adecuados de capital y provisiones después de considerar la calidad de los activos, el crecimiento y otros factores que afectan la calidad, la cantidad y la tendencia de las ganancias.
- **Calificación 2:** Esta calificación indica rendimientos satisfactorios, suficientes para respaldar las operaciones y mantener niveles adecuados de capital y provisiones. Incluso si los beneficios son relativamente estables o experimentan un ligero descenso, pueden recibir una calificación de 2 siempre que se consideren adecuados.
- **Calificación 3:** Muestra que las ganancias deben mejorarse. Es posible que las utilidades no respalden plenamente las operaciones y no prevean la acumulación de capital y los niveles de provisiones en relación con la situación general de la entidad, el crecimiento y otros factores que afecten a la calidad, cantidad y tendencia de las utilidades.
- **Calificación 4:** En este escenario, muestra unos beneficios inadecuados, insuficientes para respaldar las operaciones y mantener unos niveles adecuados de capital y provisiones. Presentan fluctuaciones erráticas en los ingresos netos o en el margen de intereses, tendencias negativas significativas, pérdidas intermitentes o un descenso sustancial de los beneficios en comparación con años anteriores.
- **Calificación 5:** Una calificación de 5 indica ganancias que son críticamente deficientes. Una institución financiera con ganancias calificadas de 5 está experimentando pérdidas que representan una clara amenaza a su viabilidad a través de la erosión del capital.

Este componente fue medido por los índices que continuación se detalla:

#### 4.2.4.4.1. Rentabilidad del activo.

**Tabla 13**

*Earnings – Rentabilidad del activo ( $E_1$ )*

<b>Indicador</b>	<b>Cálculo</b>
Rentabilidad del activo ( $E_1$ )	$\frac{\text{Rentabilidad}}{\text{Activo promedio}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

##### 1) Rentabilidad

Dependiendo de los resultados alcanzados, tómesese cualquiera según corresponda:

3603	Utilidad del ejercicio
3604	Pérdida del ejercicio

##### 2) Activo promedio

Descrito para el cálculo del indicador de eficiencia operativa de la Tabla 11.

#### 4.2.4.4.2. Rentabilidad del activo operativo.

**Tabla 14**

*Earnings – Rentabilidad del activo operativo ( $E_2$ )*

<b>Indicador</b>	<b>Cálculo</b>
Rentabilidad del activo operativo ( $E_2$ )	$\frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Activo promedio}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

##### 1) Utilidad operativa (margen operativo)

Más	51	Intereses y descuentos ganados
Menos	41	Intereses causados
Más	52	Comisiones ganadas
Más	53	Utilidades financieras
Más	54	Ingresos por servicios
Menos	42	Comisiones causadas
Menos	43	Pérdidas financieras
Menos	44	Provisiones
Menos	45	Gastos de operación
Más	55	Otros ingresos operacionales
Menos	46	Otras pérdidas operacionales

##### 2) Activo promedio

Descrito para el cálculo del indicador de eficiencia operativa de la Tabla 11.

#### 4.2.4.4.3. Rentabilidad del patrimonio.

**Tabla 15**

*Earnings – Rentabilidad del patrimonio (E<sub>3</sub>)*

<b>Indicador</b>	<b>Cálculo</b>
Rentabilidad del patrimonio (E <sub>3</sub> )	$\frac{\text{Rentabilidad}}{\text{Patrimonio promedio}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

##### 1) Rentabilidad

Descrito para el cálculo del indicador de Rentabilidad del activo de la Tabla 13.

##### 2) Patrimonio promedio

Si el mes es diferente de diciembre:

$$\text{Patrimonio promedio} = \frac{\text{Patrimonio (dic anterior)} + \text{Patrimonio (enero)} + \dots + \text{Patrimonio actual}}{\text{Número de mes} + 1}$$

Para el mes de diciembre:

En vez del promedio anterior, se toma el valor libre del patrimonio sin incluir utilidades o pérdidas:

Más	3	Patrimonio
Menos	3603	Utilidad del ejercicio
Más	3604	Pérdida del ejercicio

#### 4.2.4.4.4. Eficiencia del negocio.

**Tabla 16**

*Earnings – Eficiencia del negocio (E<sub>4</sub>)*

<b>Indicador</b>	<b>Cálculo</b>
Eficiencia del negocio (E <sub>4</sub> )	$\frac{\text{Ingresos ordinarios}}{\text{Activo promedio}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

##### 1) Ingresos ordinarios

Más	51	Intereses y descuentos ganados
Más	52	Comisiones ganadas
Más	53	Utilidades financieras
Más	54	Ingresos por servicios
Más	55	Otros ingresos operacionales



## 2) Activo promedio

Descrito para el cálculo del indicador de eficiencia operativa de la Tabla 11.

### 4.2.4.4.5. Margen spread tasas.

**Tabla 17**

*Earnings – Margen spread tasas (E<sub>5</sub>)*

<b>Indicador</b>	<b>Cálculo</b>
Margen spread tasas (E <sub>5</sub> )	$\frac{\text{Ingresos ordinarios sin servicios} - \text{Costo del pasivo}}{\text{Pasivo con costo promedio}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

#### 1) Ingresos ordinarios sin servicios

Más	51	Intereses y descuentos ganados
Más	52	Comisiones ganadas
Más	53	Utilidades financieras
Más	55	Otros ingresos operacionales

#### 2) Costo del pasivo

Más	41	Intereses causados
Más	42	Comisiones causadas
Más	43	Pérdidas financieras

#### 3) Pasivo con costo promedio

Descrito para el cálculo del indicador de manejo administrativo de la Tabla 12. Solo se promedia cuando el mes es diferente de diciembre, similar al promedio del activo.

**4.2.4.5. Liquidity o Liquidez (L).** Corresponde al quinto componente de CAMELS. Según Yağlı (2020) sostiene que examina la capacidad de satisfacer las necesidades de liquidez presentes y futuras sin afectar negativamente a las operaciones diarias, es decir, este componente representa el grado de hacer frente a las demandas de fondos de los socios y clientes en un momento determinado.

Para el Banco Central del Ecuador (2015) refleja los niveles de liquidez necesarios para suplir las obligaciones con el público y requerimientos de los clientes de manera oportuna, por lo tanto, es símbolo de la gestión al evidenciar, la disponibilidad de recursos financieros para eventuales cambios del mercado o la rápida convertibilidad de los activos para minimizar pérdidas.

De acuerdo con el *Commercial Bank Examination Manual* (1997) las calificaciones para el componente *liquidity* son:

- **Calificación 1:** Indica sólidos niveles de liquidez y prácticas de gestión de fondos bien desarrolladas. La institución tiene acceso confiable a fuentes de fondos en condiciones favorables para satisfacer las necesidades de liquidez presentes y previstas.
- **Calificación 2:** Muestra niveles satisfactorios de liquidez y prácticas de gestión de fondos. La entidad tiene acceso a fuentes de fondos suficientes en condiciones aceptables para satisfacer las necesidades de liquidez presentes y previstas. Es posible que se observen modestas deficiencias en las prácticas de gestión de fondos.
- **Calificación 3:** Los niveles de liquidez o prácticas de gestión de fondos necesitan mejoras. Las instituciones pueden carecer de acceso inmediato a los fondos en condiciones razonables o muestran deficiencias significativas en la gestión de fondos.
- **Calificación 4:** Demuestra que los niveles de liquidez deficientes o prácticas inadecuadas de gestión de fondos. Es posible que las instituciones con estas calificaciones no tengan o no puedan obtener un volumen suficiente de fondos en condiciones razonables para satisfacer las necesidades de liquidez.
- **Calificación 5:** Sugiere que los niveles de liquidez o prácticas de gestión de fondos son tan críticamente deficientes que la viabilidad continua de la institución se ve amenazada. Las instituciones requieren asistencia financiera externa inmediata para cumplir con las obligaciones que vencen u otras necesidades de liquidez.

El componente se midió con los indicadores que se detallan seguidamente:

#### 4.2.4.5.1. Índice de liquidez.

**Tabla 18**

*Liquidity – Índice de liquidez (L<sub>1</sub>)*

Indicador	Cálculo
Índice de liquidez (L <sub>1</sub> )	$\frac{\text{Activos líquidos a 90 días}}{\text{Pasivos exigibles}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

#### 1) Activos líquidos a 90 días

Más	11	FONDOS DISPONIBLES
Más	12	OPERACIONES INTERFINANCIERAS

Más	130105	De 1 a 30 días sector privado
Más	130110	De 31 a 90 días sector privado
Más	130205	De 1 a 30 días
Más	130210	De 31 a 90 días
Más	130305	De 1 a 30 días sector privado
Más	130310	De 31 a 90 días sector privado
Más	130405	De 1 a 30 días
Más	130410	De 31 a 90 días
Más	130505	De 1 a 30 días sector privado
Más	130510	De 31 a 90 días sector privado
Más	130605	De 1 a 30 días
Más	130610	De 31 a 90 días
Menos	2102	Operaciones de reporto
Menos	22	OPERACIONES INTERFINANCIERAS

## 2) Pasivos exigibles

Más	2101	Depósitos a la vista
Más	2102	Operaciones de reporto
Más	2103	Depósitos a plazo
Más	22	OPERACIONES INTERFINANCIERAS
Más	23	OBLIGACIONES INMEDIATAS
Más	24	ACEPTACIONES EN CIRCULACIÓN
Más	26	Obligaciones financieras
Más	27	VALORES EN CIRCULACIÓN
Más	2903	Fondos en administración

### 4.2.4.5.2. Índice de liquidez ajustada.

**Tabla 19**

*Liquidity – Índice de liquidez ajustada (L<sub>2</sub>)*

Indicador	Cálculo
Índice de liquidez ajustada (L <sub>2</sub> )	$\frac{\text{Activos líquidos a 90 días}}{\text{Obligaciones con el público}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

#### 1) Activos líquidos a 90 días

Descrito para la estimación del índice de liquidez de la Tabla 18.

#### 2) Obligaciones con el público

21 OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO

#### 4.2.4.5.3. Índice de liquidez inmediata.

Tabla 20

Liquidity – Índice de liquidez inmediata (L<sub>3</sub>)

Indicador	Cálculo
Índice de liquidez inmediata (L <sub>3</sub> )	$\frac{\text{Fondos disponibles}}{\text{Depósitos a corto plazo}}$

Nota. Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

##### 1) Fondos disponibles

11 FONDOS DISPONIBLES

##### 2) Depósitos a corto plazo

Más	2101	Depósitos a la vista
Más	2102	Operaciones de reporto
Más	210305	De 1 a 30 días
Más	210310	De 31 a 90 días

**4.2.4.6. Sensitivity to market risk o Riesgo de mercado (S).** El último componente de CAMELS *rating*, mismo que evalúa la sensibilidad del banco a varios riesgos, entre los que se incluyen el riesgo de tipo de interés, el riesgo de tipo de cambio y el riesgo de mercado (Yağlı, 2020). No obstante, a más de estos riesgos, también refleja la sensibilidad y afectación, en la realidad financiera, que asumiría una entidad ante cambios en el precio de las acciones y de las materias primas (Abbas *et al.* 2019; Banco Central del Ecuador, 2015).

Para Abbas *et al.* (2019) al evaluar la sensibilidad, se debe tener en cuenta la capacidad de la dirección para determinar el seguimiento y el control de estos riesgos, el tamaño del banco, la complejidad de estos procesos, la adecuación de los ingresos y el capital en relación con el nivel de estos riesgos. Para la mayoría de los bancos, la principal fuente de este riesgo son las posiciones no negociables y su sensibilidad al riesgo de tipo de interés en los grandes bancos.

De acuerdo con el *Commercial Bank Examination Manual* (1997) las calificaciones para el componente *sensitivity to market risk* son:

- **Calificación 1:** La sensibilidad al riesgo de mercado está bien controlada y existe una mínima posibilidad de impacto negativo en el rendimiento de los beneficios o la posición de capital. Las prácticas de gestión del riesgo son sólidas para el tamaño de la institución, su sofisticación y el riesgo de mercado aceptado. Los niveles de beneficios y de capital respaldan sustancialmente el riesgo de mercado asumido.

- **Calificación 2:** Muestra que la sensibilidad al riesgo de mercado está adecuadamente controlada, y sólo existe un potencial moderado de impacto negativo sobre los beneficios o la posición de capital. Las prácticas de gestión del riesgo son satisfactorias para el tamaño, la sofisticación y el riesgo de mercado aceptado. Los niveles de beneficios y capital respaldan adecuadamente el nivel de riesgo de mercado asumido.
- **Calificación 3:** Indica la necesidad de mejorar el control de la sensibilidad al riesgo de mercado o la posibilidad de efectos negativos sobre los beneficios o la posición de capital. Es necesario mejorar las prácticas de gestión del riesgo dado el tamaño, la sofisticación y el nivel aceptado de riesgo de mercado de la institución. Los beneficios y el capital pueden no respaldar adecuadamente el nivel de riesgo asumido.
- **Calificación 4:** Sugiere que el control de la sensibilidad al riesgo de mercado es inaceptable o que existe un alto potencial de impacto negativo sobre los beneficios o el capital. Las prácticas de gestión son inadecuadas para el tamaño, la sofisticación y el nivel de riesgo de mercado aceptado de la institución. El nivel de beneficios y capital no respalda adecuadamente el nivel de riesgo de mercado asumido por la institución.
- **Calificación 5:** Indica que el control de la sensibilidad al riesgo de mercado es inaceptable o que el riesgo de mercado asumido supone una amenaza inminente para su viabilidad. Las prácticas de gestión del riesgo son totalmente inadecuadas para el tamaño, la sofisticación y el nivel de riesgo de mercado aceptado por la entidad.

Indicador financiero para medir el componente:

#### 4.2.4.6.1. Tasa de interés activa implícita.

**Tabla 21**

*Sensitivity to market risk – Tasa de interés activa implícita ( $L_1$ )*

Indicador	Cálculo
Tasa de interés activa implícita ( $S_1$ )	$\frac{\text{Ingresos por intereses y comisiones}}{\text{Cartera bruta promedio}}$

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

#### 1) Ingresos por intereses y comisiones

Más	51	Intereses y descuentos ganados
Más	52	Comisiones ganadas

## 2) Cartera bruta promedio

Descrito para el cálculo del indicador intermediación crediticia de la Tabla 7. Solo se promedia cuando el mes es diferente de diciembre, similar al promedio del activo.

**4.2.4.7. CAMELS rating.** El *Commercial Bank Examination Manual* (1997) estipula que CAMELS *rating* es el resultado de la calificación compuesta para la entidad financiera, derivada de la calificación de los componentes. Su valoración oscila entre 1 y 5, similar a los componentes, pero difieren en su interpretación. En este contexto, 1 muestra alta solidez, buenas prácticas de gestión de riesgos y baja preocupación de supervisión, mientras que, 5 sugiere deficiencias en su desempeño, baja gestión de riesgos y la necesidad de supervisión.

Osama Abdulsalam *et al.* (2021) sugieren que las entidades solo tendrán a una única clasificación numérica para cada uno de los seis elementos, donde se otorga una puntuación de evaluación a cada elemento que oscila entre uno y cinco; es uno para el mejor mientras que cinco es para el peor de los componentes, lo que permite posteriormente una evaluación integral individual llamada calificación compuesta, en la cual, se integran los resultados de la evaluación de los componentes hasta obtener los resultados de la evaluación general.

De acuerdo con el *Commercial Bank Examination Manual* (1997) y Varga & Bankuti (2021) las calificaciones del índice CAMELS son:

- **Calificación 1:** Las instituciones son fuertes y tienen componentes con calificaciones de 1 ó 2. Cualquier debilidad identificada es menor y puede ser gestionada rutinariamente por el consejo de administración y la dirección. Estas instituciones son capaces de soportar fluctuaciones en las condiciones empresariales y son resistentes a influencias externas, como la inestabilidad económica. Cumplen sustancialmente las leyes y reglamentos.
- **Calificación 2:** Las instituciones tienen calificaciones sólidas, con sólo debilidades moderadas. Los componentes no tendrán calificaciones mayores a 3. La dirección es capaz y está dispuesta a abordar estas debilidades. Son estables, pueden soportar las fluctuaciones del negocio y cumplen las leyes y reglamentos. Las prácticas de gestión de riesgos son satisfactorias. No existen problemas de supervisión importantes, si caso, una supervisión limitada e informal.
- **Calificación 3:** Las instituciones muestran grado de preocupación supervisora en una o más áreas. Presentan deficiencias de moderadas a graves, pero estas deficiencias no suelen dar lugar a un componente con calificación superior a 4. La dirección puede

carecer de la capacidad de abordar eficazmente las deficiencias. Las instituciones suelen ser menos capaces de soportar las fluctuaciones y más vulnerables a las influencias externas en comparación con las de calificación compuesta de 1 ó 2. Además, pueden incurrir en incumplimiento significativo de las leyes y reglamentos.

- **Calificación 4:** Este texto describe las instituciones financieras que muestran prácticas o condiciones inseguras e inestables. Presentan graves deficiencias financieras o de gestión que dan lugar a un rendimiento insatisfactorio. Estas instituciones son incapaces de soportar las fluctuaciones del negocio y pueden incurrir en un incumplimiento significativo de las leyes y reglamentos. Las prácticas de gestión del riesgo suelen ser inaceptables dado el tamaño, la complejidad y el perfil de riesgo de la institución. Se requiere una supervisión estrecha, que a menudo exige medidas formales de cumplimiento.
- **Calificación 5:** Las instituciones muestran prácticas o condiciones extremadamente inseguras e inestables. Su rendimiento es críticamente deficiente y sus prácticas de gestión del riesgo son inadecuadas para el tamaño, la complejidad y el perfil de riesgo de la institución. Estas instituciones son las que más preocupan desde el punto de vista de la supervisión. El volumen y la gravedad de los problemas superan la capacidad o la voluntad de la dirección para controlarlos o corregirlos. Se necesita ayuda financiera externa inmediata o de otro tipo para que la institución sea viable. Se requiere una atención supervisora continua.

## 5. Metodología

### 5.1. Área de estudio

La presente investigación tuvo como marco geoespacial 21 provincias del territorio ecuatoriano, según la Tabla 22. Las provincias que formaron parte del área de estudio son aquellas donde las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3, tuvieron domiciliada su agencia matriz durante el año 2022 (SEPS, 2023b).

**Tabla 22**

*Localización provincial de la agencia matriz de las cooperativas, segmento 3*

Provincia	Cooperativas	Provincia	Cooperativas	Provincia	Cooperativas
Tungurahua	19	Loja	5	Los Ríos	1
Pichincha	12	Bolívar	4	El Oro	1
Cotopaxi	11	Manabí	3	Esmeraldas	1
Guayas	8	Orellana	2	Galápagos	1
Azuay	6	Zamora Chinchipe	2	Sucumbíos	1
Imbabura	5	Cañar	1	Pastaza	1
Chimborazo	5	Carchi	1	Santo Domingo	1
<b>Total</b>			<b>91</b>		

*Nota.* Adaptada de la SEPS (2023b).

### 5.2. Procedimiento

Con base a los Bernal Torres (2010) y Gutiérrez Rodríguez *et al.* (2020) se establece la siguiente metodología de investigación:

#### 5.2.1. Enfoque metodológico

La naturaleza de la investigación fue de enfoque mixta; cuantitativa, por cuanto se empleó la información de los estados financieros consolidados de las COACs del segmento 3, para la medición de la solidez financiera, mediante los cálculos y estimaciones matemáticas de los datos cuantitativos recolectados, además, su enfoque cualitativo se contempló durante la revisión bibliográfica para estructurar el marco teórico, a través de la revisión en fuentes confiables y de artículos científicos de revistas de alto impacto con rigurosidad científica.

#### 5.2.2. Diseño de investigación

La investigación se enmarcó en el diseño no experimental. Se determinó la solidez financiera de las COACs del segmento 3, con base a la información histórica del año 2022, es decir, se tomó la *data* de la situación y desenvolvimiento real de la entidad, por lo tanto, la información empleada fue de corte transversal.



### **5.2.3. Tipo de investigación**

El estudio fue de tipo exploratorio, porque se convirtió en una aplicación de CAMELS *rating* al segmento 3 de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, mediante la adaptación metodológica propuesta por el Banco Central del Ecuador (2015); y, descriptivo, puesto que, se realizó la determinación de la solidez financiera de las COACs mediante el análisis de la calificación por componentes e integral de CAMELS.

### **5.2.4. Método de investigación**

Se aplicó el método analítico-sintético, en primera instancia, durante la interpretación individualizada de las calificaciones de los componentes CAMELS, y posteriormente, se estudió la calificación integral de CAMELS, como medida de categorización de la solidez financiera de las cooperativas del segmento 3.

Además, la investigación se apoyó del método deductivo para la revisión, comprensión y síntesis de la información convincente a la estructura de la revisión de literatura. El método inductivo se utilizó durante el análisis de los resultados alcanzados y en la fase de redacción de las conclusiones y recomendaciones.

### **5.2.5. Técnicas e instrumentos**

La técnica de investigación empleada para la siguiente investigación fue la internet que según Bernal Torres (2010) se apoya de las tecnologías de la información y comunicación para la recolección de información. Esta técnica investigativa permitió recabar la *data* inherente a la situación económica y financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador del segmento 3

La técnica estadística fue aplicada para determinar las calificaciones de los subcomponentes, punto en el cual se estimó el promedio y desviación estándar de todo el segmento cooperativista de estudio. Esta técnica ayudó a asignar una calificación de acuerdo con los indicadores alcanzados y el comportamiento total de las entidades.

La técnica bibliográfica fue empleada durante el proceso de recopilación, sistematización y estructuración del marco teórico, a través, de la revisión de fuentes de información primarias y secundarias en la internet, como libros, artículos científicos, cuerpos legales y demás fuentes de alta credibilidad que sustentaron las teorías, definiciones y estado del arte en referencia a la solidez financiera de las cooperativas.

El instrumento de la investigación ha sido los estados financieros consolidados de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, año 2022. Esta información fue extraída de los reportes mensuales que emite la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria del Ecuador en su portal web.

#### **5.2.6. Unidad de estudio**

Las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, segmento 3, fueron el objeto del presente estudio, mismas que a diciembre 2022 sumaron un total de 91 entidades. La característica principal de este segmento es que son cooperativas que tienen activos totales entre \$ 5´000.000,00 hasta 80´000.000,00 millones (SEPS, 2023c). Se recalca que para este estudio se tomaron las cooperativas de ahorro y crédito que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

#### **5.2.7. Criterios de inclusión y exclusión**

El presente apartado describe los criterios de inclusión y exclusión empleados en la selección de las cooperativas de ahorro y crédito (COAC) del segmento 3 para el desarrollo de los objetivos específicos 1 y 2. La selección se basó en la disponibilidad de información económica y financiera completa, en cumplimiento con los requerimientos investigativos y el marco temporal del estudio.

Para la aplicación del sistema de clasificación CAMELS, se consideró como requisito indispensable que las cooperativas hayan presentado información financiera a diciembre de 2022. Las entidades fueron excluidas del estudio en los siguientes casos:

- **No presentación de información completa:** Si la COAC no reportaba información financiera completa de al menos un mes dentro del período analizado.
- **Cambios en el segmento 3:** Si la COAC, por disposiciones de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), ingresaba o abandonaba el segmento 3 en algún mes del período de estudio.

De las 91 COACs inicialmente consideradas, 13 fueron excluidas por no cumplir con los criterios de inclusión. En consecuencia, se trabajó con un total de 78 cooperativas de ahorro y crédito pertenecientes al segmento 3.

### 5.3. Procesamiento y análisis de datos

A continuación, se presenta el procedimiento que se siguió desde la obtención de los resultados hasta el cumplimiento de los dos objetivos específicos:

Los datos para el presente estudio se extrajeron del Portal Estadístico de la SEPS; estadísticas del SFPS; reportes; estados financieros mensuales. El año 2022 fue el marco temporal de esta investigación. Es necesario expresar que la información extraída del portal estadístico es de responsabilidad exclusiva de las entidades remitentes, la SEPS cumple con la función de presentarla y el investigador de interpretarla.

Para el cumplimiento de la investigación, se analizó la calificación de cada uno de los indicadores de los componentes de CAMELS (Federal Reserve, 1996). Los indicadores financieros empleados para esta medición fueron descritos en el apartado del marco teórico, por lo que se estructuró un total de 18 índices.

El análisis de la solidez financiera de las COACs en estudio, se determinó por cada componente y de manera integral (Hirtle & Kovner, 2022; Kočenda & Iwasaki, 2021; Risal & Panta, 2019; Van-Thep & Day-Yang, 2019). Se tomó los indicadores de los componentes presentados en el marco teórico de esta investigación, y se estimó su calificación con las ponderaciones presentadas en la Tabla 23.

**Tabla 23**

*Ponderación del sistema de calificación CAMELS, por componente e integral*

<b>Componente</b>	<b>Ponderación para el índice integral</b>	<b>Indicador</b>	<b>Ponderación para el componente</b>
Suficiencia de capital (C)	0,15	C <sub>1</sub>	0,40
		C <sub>2</sub>	0,60
		A <sub>1</sub>	0,30
Calidad de los activos (A)	0,20	A <sub>2</sub>	0,30
		A <sub>3</sub>	0,25
		A <sub>4</sub>	0,15
		M <sub>1</sub>	0,30
Manejo administrativo (M)	0,15	M <sub>2</sub>	0,40
		M <sub>3</sub>	0,30
		E <sub>1</sub>	0,25
Rentabilidad (E)	0,25	E <sub>2</sub>	0,20
		E <sub>3</sub>	0,25
		E <sub>4</sub>	0,25
		E <sub>5</sub>	0,05
		L <sub>1</sub>	0,35
Liquidez (L)	0,20	L <sub>2</sub>	0,35
		L <sub>3</sub>	0,30
		S <sub>1</sub>	1,00
Riesgo de mercado (S)	0,05		

*Nota.* Adaptada del Banco Central del Ecuador (2015).

Con base a los indicadores de cada componente, se procedió a estimar su desviación estándar, para después calificarlos con base en la Tabla 24, seguidamente, se multiplicó la calificación por la ponderación del índice y su resultado aproximado fue la calificación del componente, determinada mediante las Tablas 4, 5, 6, 7, 8 y 9. De acuerdo a la naturaleza de los índices, la calificación de 1 fue para el indicador con la relación: más alto mejor, mayor a  $2\sigma$ ; o, más bajo mejor, menor a  $-2\sigma$  (Vidaurre Ortega, 2016).

**Tabla 24**

*Criterio de calificación para los componentes e índice global*

Rangos	Criterios	
	Más alto, mejor	Más bajo, mejor
$[+2\sigma, +\infty)$	1	5
$[+1\sigma, 2\sigma)$	2	4
$(-1\sigma, +1\sigma)$	3	3
$(-2\sigma, -1\sigma]$	4	2
$(-\infty, -2\sigma]$	5	1

*Nota.* Adaptada de Villa (2000) citado por Jaramillo *et al.* (2002).

Finalmente, se estimó la solidez financiera de las COACs con el índice integral de CAMELS *rating*. Para ello, se debe multiplicar el índice del componente por la ponderación integral del mismo según la Tabla 23 y luego sumar estos resultados para determinar la solidez. La interpretación de la calificación integral de CAMELS, fue en función de las valoraciones entre 1 y 5 presentadas en el marco teórico, donde; 1 representó buena solidez y 5 mala solidez financiera.

## 6. Resultados

### 6.1. Diagnóstico situacional del sector de las cooperativistas de ahorro y crédito del Ecuador, año 2022

En el Ecuador, un tercio de su sistema financiero está concentrado en la economía popular y solidaria (Cárdenas Muñoz *et al.*, 2021). Su funcionalidad y operatividad apegado al bien común y la prelación del hombre sobre el capital, ha resultado una combinación capaz de fortalecer a las instituciones cooperativistas, fortalecimiento que ha traído consigo, la desaparición de instituciones financieras por las intervenciones de los organismos de control.

**Tabla 25**

*Estructura financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador expresada en millones de dólares*

Estructura operativa		Estructura financiera	
<i>Activo</i>		<i>Pasivos</i>	
		21.350,00	87,45 %
24.413,30	100,00 %	<i>Patrimonio</i>	
		3.063,30	12,55 %

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022).

De acuerdo con la Superintendencia de la Economía Popular y Solidaria (2022) y con la información resumida en la Tabla 25; las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 incluidas las mutualistas, hasta diciembre del año 2022 tuvieron activos financiados en 87,45 % y 12,55 % por pasivos y patrimonio. En el mismo año reportó que la estructura de la cartera de crédito de las entidades mencionadas, estuvo dominada un 49,43 % por los de tipo consumo y 39,59 % por el microcrédito, evidenciando predominantemente preferencias de demanda de créditos para necesidades familiares, aunque también para actividades productivas en menor cuantía. El crédito para vivienda fue el 9,00 % mientras que los de tipo comercial tan sólo el 1,98 %.

**Tabla 26**

*Estructura financiera del segmento cooperativista 3*

Estructura operativa		Estructura financiera	
<i>Activo</i>		<i>Pasivos</i>	
		978.980.697,46	83,27 %
1.175.720.169,28	100,00 %	<i>Patrimonio</i>	
		196.739.471,82	16,73 %

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022)

La realidad situacional financiera de las cooperativas del segmento 3, a diciembre 2022, demuestra que los activos totales fueron financiados un 83,27 % por pasivos mientras que el 16,73 % representa el patrimonio de los socios Tabla 26. A decir de los activos, las cooperativas Credi Ya Ltda., Sisa, Vencedores Ltda., Credil Ltda., y San Gabriel Ltda., detalladas en jerarquía, son las de mayor representatividad, sumando un total 13,21 % del total de activos del segmento, mientras que las entidades Dr. Cornelio Saenz Vera Ltda., Coop Catar Ltda., Ciudad de Zamora, Universidad de Guayaquil Ltda., y Cámara de Comercio de Riobamba Ltda., con la menor participación en conjunto de 2,30 % de la totalidad (*Anexo 2*).

Con la misma intencionalidad de análisis, las entidades Credi Ya Ltda., Sisa, Vencedores Ltda., Credil Ltda., y Andina Ltda., son 5 entidades que acaparan el 14,10 % de los pasivos del segmento, mientras que las 5 más pequeñas en deuda como Ciudad de Zamora, San Pedro Ltda., Educadores y Asociados Zamora Chinchipe, Dr. Cornelio Saenz Vera Ltda., y Universidad de Guayaquil Ltda., concentraron el 1,65 %.

En lo que respecta al patrimonio, Magisterio Manabita Limitada., Microempresarial Sucre, Futuro Lamanense, Sisa y San Gabriel Ltda., son las cooperativas que representan el 11,47 % del total del segmento, no obstante, Sol de los Andes Ltda., Chimborazo, 15 de Agosto de Pilacoto, Cámara de Comercio Joya de los Sachas Ltda., Ciudad de Quito y Coop Catar Ltda., fueron las cooperativas de menor participación en el segmento, acumulando el 1,69 % del patrimonio total.

**Tabla 27**

*Estructura económica del segmento cooperativista 3*

<b>Estructura económica</b>			
<i>Ingresos</i>		<i>Gastos</i>	
		159.426.586,43	99,24 %
		<i>Pérdidas y ganancias</i>	
160.651.618,32	100,00 %	1.225.031,89	0,76 %

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022)

La situación económica del segmento cooperativista presentada en la Tabla 27, sugiere que los ingresos fueron consumidos el 99,24 % por los gastos y tan sólo el 0,76 % correspondió a las ganancias del ejercicio en este caso. En aspectos generales, se deduce que el segmento en estudio, tiene problemas financieros con gastos excesivos que agotan los esfuerzos empleados como fuente de productividad, por cuanto la intermediación financiera generó ingresos cercanos a los gastos.

Se ha determinado que las cooperativas Andina Ltda., Credi Ya Ltda., Sisa, Vencedores Ltda., y Credil Ltda., acumularon el 12,92 % de los ingresos del segmento, siendo aquellas que mayor proporción aportan, mientras que Universidad Católica del Ecuador, Cámara de Comercio de Riobamba Ltda., Metropolitana Ltda., Ciudad de Quito y Dr. Cornelio Saenz Vera Ltda., suman 1,90 %, lo que las convierte en las entidades con los niveles de ingresos más bajos.

Por otra parte, las instituciones Andina Ltda., Credi Ya Ltda., Sisa, Credil Ltda., y Ecuacréditos Ltda., tuvieron los mayores gastos, en conjunto el 12,83 % del segmento 3, mientras que las cooperativas con los gastos menores fueron Metropolitana Ltda., Universidad de Guayaquil Ltda., Ciudad de Zamora, Ciudad de Quito y Dr. Cornelio Saenz Vera Ltda., mismas que sumaron 1,80 %.

Los estados financieros consolidados del 2022 muestran que las ganancias y pérdidas del ejercicio a diciembre fue dinámica, pues mientras que las cooperativas con los mejores beneficios como Fondo para el Desarrollo y la Vida, Jadan, Cañar Ltda., Crediambato Ltda., y San Miguel de Pallatanga, sumaron el 106,13 % de las ganancias del segmento; las entidades 1 de Julio, Sol de los Andes Ltda., Chimborazo, Salitre Ltda., Coop Catar Ltda., y Marcabellí Ltda., alcanzaron pérdidas significativas por lo que su aporte al segmento fue de -233,04 %. Esto demuestra, la existencia de cooperativas que no lograron ganancias, tanto así que, en total 11 entidades tuvieron pérdidas valoradas en 3.875.362,49 dólares.

Adicionalmente, a diciembre de 2022, la SEPS, reportó un total de 91 instituciones pertenecientes al segmento 3, segmento en el que desde el año 2020 a 2022, se extinguieron 30 entidades, 10 por año (Anexo 1). Lo que demuestra posibles falencias financieras que empujan a las instituciones a su cese de operaciones.

**Tabla 28**

*Estadísticos de los indicadores financieros de las cooperativas del segmento 3*

Indicadores	Estadísticos			
	Desviación Estándar	Media	Máximo	Mínimo
Índice de capitalización neta C <sub>1</sub>	9,50 %	15,76 %	47,59 %	2,63 %
Cobertura patrimonial C <sub>2</sub>	602,83 %	443,48 %	3412,80 %	-913,16 %
Porcentaje de activos improductivos A <sub>1</sub>	8,23 %	18,04 %	52,38 %	3,04 %
Intermediación crediticia A <sub>2</sub>	6,63 %	6,75 %	51,01 %	0,02 %
Calidad de crédito A <sub>3</sub>	4,59 %	5,87 %	25,17 %	0,02 %
Cobertura crediticia A <sub>4</sub>	1.110,79 %	269,05 %	9.908,36 %	1,01 %
Grado de absorción del margen financiero neto M <sub>1</sub>	28,98 %	88,60 %	244,61 %	49,08 %
Eficiencia operativa M <sub>2</sub>	1,82 %	6,87 %	11,42 %	4,14 %

Indicadores	Estadísticos			
	Desviación Estándar	Media	Máximo	Mínimo
Manejo administrativo M <sub>3</sub>	29,82 %	120,56 %	265,17 %	64,80 %
ROA E <sub>1</sub>	2,06 %	-0,10 %	2,07 %	-13,19 %
ROA Operativo E <sub>2</sub>	2,27 %	-0,45 %	2,01 %	-13,98 %
ROE E <sub>3</sub>	10,71 %	-0,35 %	13,57 %	-58,88 %
Eficiencia del negocio E <sub>4</sub>	2,33 %	12,93 %	18,78 %	7,39 %
Margen spread tasas E <sub>5</sub>	5,28 %	10,69 %	36,00 %	3,34 %
Índice de liquidez L <sub>1</sub>	9,27 %	16,52 %	42,22 %	0,71 %
Índice de liquidez ajustada L <sub>2</sub>	8,33 %	16,75 %	39,88 %	0,71 %
Índice de liquidez inmediata L <sub>3</sub>	14,05 %	26,00 %	110,80 %	1,25 %
Tasa de interés activa implícita S <sub>1</sub>	2,17 %	16,24 %	28,41 %	11,86 %

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022)

En la Tabla 28, se presenta el resumen de los principales estadísticos determinados a los indicadores financieros que integran los componentes del sistema de clasificación CAMELS. En ese sentido, por ejemplo, se ha determinado que como mínimo las cooperativas logran índice de capitalización neta de 2,63 %, lo que demuestra baja capacidad de intermediación financiera. La cobertura patrimonial es uno de los indicadores con mayor desviación estándar, donde la entidad Coop Catar con mejor cobertura alcanzó 3.412,80 % mientras que la peor razón Marcabelí Ltda., se situó en - 913,16 %; estos hallazgos demuestran que las entidades difieren significativamente en su cobertura de activos improductivos donde algunas incluso tuvieron deficiencias de cobertura lo que podría incrementar riesgo por acumulación de activos que no generan rendimientos.

La concentración de activos improductivos en promedio dentro fue el 18,04 % en el segmento cooperativista, donde 52,38 % resulta el valor máximo alarmante que prácticamente demuestra riesgo institucional al concentrar elevada cantidad de activos que no generan rendimiento. Por su parte, la intermediación crediticia en promedio fue el 6,75 % y su rango mínimo se posicionó en 0,02 %; porcentaje que muestra baja capacidad de las instituciones para hacer colocaciones de acuerdo con el nivel de captaciones. La calidad del crédito entendido como la morosidad, ha sido como máximo el 25,17 % con promedio de 5,87 %, por ende, se determina que el segmento cooperativista tiene altos niveles de créditos en mora, lo que podría afectar a la rentabilidad institucional. Por su parte, la cobertura crediticia muestra valores con dispersión de 1.110,79 %, lo que responde principalmente a excelentes niveles de provisión de cartera de algunas instituciones, aunque existen otras con bajas provisiones como el 1,01 %.



En lo que respecta al grado de absorción del margen financiero neto, en promedio, logaron un 88,60 % aunque se alcanzó un 244,61 %, demostrando deficiencias en la relación de gastos administrativos respecto al margen neto generado. La eficiencia operativa como medida de eficiencia de los gastos operativos en relación con el activo, demuestra que, las instituciones fueron más homogéneas al lograr desviación de solo 1,82 %, aunque dicha relación como máximo fue de 11,42 %. El manejo administrativo resultó en promedio en 120,56 %, lo que sugiere mejor relación de activo productivo en contraste al pasivo con costo, aunque hubo entidades que presentaron deficiencias al tener ratios por debajo de 100,00 %.

En el grupo de los indicadores del componente *earnings*, es evidente que la rentabilidad sobre los activos (ROA y ROA operativo) y la rentabilidad sobre el patrimonio, tuvieron comportamientos semejantes, donde en promedio las instituciones tienen razones negativas, cabe destacar el ROE de - 58,88 % que representa pérdidas significativas. La eficiencia operativa por su parte, fue en promedio de 12,93 % aunque existe instituciones con rangos bajos de eficiencia al aproximarse a 7,39 %. Por último, el margen spread tasas osciló en 10,69 % llegando hasta un 36,00 %, lo que representa buenos márgenes de contribución de ingresos excluidos servicios con relación al pasivo con costo.

En últimas estancias; el conglomerado de indicadores de liquidez, sugiere que la liquidez y ésta ajustada, en promedio oscilaron en 16,52 % y 16,75 % cuyas ratios inferiores fueron de 0,71 % para ambos casos, lo que demuestra que existe entidades con bajos niveles de liquidez. Sin embargo, se detectó mejoras en la liquidez inmediata al alcanzar un 26,00 % en promedio en el segmento, aunque también hubo instituciones con bajos niveles. Finalmente, la tasa de interés implícita, como medida del riesgo de mercado, demuestra que las instituciones en promedio logaron un 16,24 % lo que demuestra relaciones buenas entre los ingresos generados con relación a la cartera bruta, además, como máximo las instituciones alcanzaron una relación de 28,41 % de tasa de interés implícita.

## **6.2. Calificaciones de los componentes CAMELS para las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, segmento 3, año 2022**

En primera instancia, es necesario aclarar que la metodología CAMELS evalúa la realidad económica y financiera del sistema en estudio. Dicho de otro modo, en este caso, las calificaciones que se asignan a las entidades dependen de la situación global del segmento cooperativista 3, por lo tanto, no se juzga aspectos como normas legales, reglamentarias o estatutarias, sino el comportamiento del sistema evaluado. Para efectos de la interpretación del presente apartado, solo se mencionaron los nombres de las cooperativas de cada una de las calificaciones cuando el porcentaje de representación fue bajo.

**Tabla 29***Calificación del componente C*

<b>Capital adequacy C</b>	<b>Calificaciones</b>					<b>Total</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Índice de capitalización neta C <sub>1</sub>	5 6 %	6 8 %	64 82 %	3 4 %	0 0 %	78 100 %
Cobertura patrimonial C <sub>2</sub>	3 4 %	6 8 %	67 86 %	1 1 %	1 1 %	78 100 %
<b>Total componente</b>	<b>1</b> <b>1 %</b>	<b>11</b> <b>14 %</b>	<b>64</b> <b>82 %</b>	<b>2</b> <b>3 %</b>	<b>0</b> <b>0 %</b>	<b>78</b> <b>100 %</b>

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022)

En la Tabla 29 se muestra los resultados de las calificaciones del componente *Capital adequacy* para las cooperativas del segmento 3, año 2022 del Ecuador. La valoración para el índice de capitalización neta sugiere que un 82 % de las entidades tienen una calificación de 3. Las COACs Dr. Cornelio Saenz Vera Ltda., Educadores y Asociados Zamora Chinchipe, Magisterio Manabita Limitada., San Pedro Ltda., Universidad de Guayaquil tuvieron calificaciones de 1. La puntuación 2 fue alcanzada por las COACs 13 de Abril, Antorcha Ltda., Coorambato Ltda., Del Magisterio de Pichincha, Futuro Lamanense y Metropolitana Ltda. Así mismo, las COACs Andina Ltda., Cámara de Comercio de Santo Domingo, y Coop Catar Ltda., se valoraron con 4.

En el índice de cobertura patrimonial, las cooperativas se calificaron con 3 en 86 %, seguidamente las COACs Crediambato Ltda., Educadores y Asociados Zamora Chinchipe y Gonzanamá, tuvieron puntuación de 1. El 8 % de las entidades tuvieron 2 como calificación, dichas cooperativas fueron Cañar Ltda., Gañansol Ltda., Magisterio Manabita Limitada., San Jorge Limitada., San Miguel de Pallatanga, Unidad y Progreso mientras que Emprendedores Coopemprender Limitada y Coorambato Ltda., se calificaron con 4 y 5 respectivamente.

*Capital adequacy* es el componente que aborda la capacidad sostener los riesgos asumidos por las entidades financieras. De tal forma que, en este componente el 82 % de las entidades se calificaron con 3, lo que sugiere que las entidades no respaldan plenamente su perfil de riesgo, a pesar de cumplir con niveles de capital óptimos. La cooperativa Educadores y Asociados Zamora Chinchipe puso de manifiesto su nivel de capital sólido frente al riesgo asumido con su calificación de 1.

Las COACs Cañar Ltda., Crediambato Ltda., Dr. Cornelio Saenz Vera Ltda., Gañansol Ltda., Gonzanamá, Magisterio Manabita Limitada., San Jorge Ltda., San Miguel de Pallatanga, San Pedro Ltda., Unidad y Progreso, Universidad de Guayaquil Ltda., tuvieron niveles de capital satisfactorio (calificación de 2), sin embargo, las entidades Coorambato Ltda., y Emprendedores Coopemprender Limitada., presentaron problemas de capital deficiente o necesidad de financiamiento externo al calificarse con 4.

**Tabla 30***Calificación del componente A*

<i>Asset quality A</i>	Calificaciones					Total
	1	2	3	4	5	
Porcentaje de activos improductivos A <sub>1</sub>	0	8	59	8	3	78
	0 %	10 %	76 %	10 %	4 %	100 %
Intermediación crediticia A <sub>2</sub>	2	3	72	1	0	78
	3 %	4 %	92 %	1 %	0 %	100 %
Calidad de crédito A <sub>3</sub>	0	7	63	4	4	78
	0 %	9 %	81 %	5 %	5 %	100 %
Cobertura crediticia A <sub>4</sub>	1	0	77	0	0	78
	1 %	0 %	99 %	0 %	0 %	100 %
<b>Total componente</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>72</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>78</b>
	<b>0 %</b>	<b>1 %</b>	<b>92 %</b>	<b>6 %</b>	<b>0 %</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022)

Las calificaciones de los índices del componente *Asset quality* se presentan en la Tabla 30, donde; el 76 % de las cooperativas tuvieron puntuación de 3 en lo que respecta a porcentajes de activos improductivos. El 10 % de las COACs presentaron mejor proporción de activos improductivos al lograr una valoración de 2. La puntuación de 4 les correspondió a también al 10 % de las entidades financieras, mientras que las entidades Coop Catar Ltda., Microempresarial Sucre, y Orden y Seguridad “OYS” tuvieron calificación de 5, siendo las entidades que tuvieron los niveles más altos de activos improductivos.

Desde otra perspectiva, la intermediación crediticia de las cooperativas en 92 % se calificaron con 3. La valoración de 1 correspondió a las cooperativas 1 de Julio y San Pedro Limitada. Las COACs Antorcha Ltda., Cristo Rey y Pilahuin se puntuaron con 2, mientras que la cooperativa Metropolitana Ltda., obtuvo calificación 4. En general, se denota que las entidades en gran mayoría tienen calificaciones iguales o superior a 3.

La calidad del crédito, evidencia que el 81 % de las entidades se calificaron con 3, demostrando tener niveles de riesgo similares respecto a la media. Las COACs Crediambato Ltda., Credil Ltda., Dr. Cornelio Saenz Vera Ltda., Educadores de Pastaza Ltda., Educadores y Asociados Zamora Chinchipe, Grupo Difare y Metropolitana Ltda., se valoraron con 2 lo que demuestra mejores niveles de morosidad, no obstante, la calificación de 4 fue para las entidades Andina Ltda., Coop Catar Ltda., Cristo Rey y Salitre Ltda., mientras que 1 de Julio, Cámara de Comercio de Santo Domingo, Pilahuin y San Pedro Ltda., puntuaron con 5, demostrando, estas últimas, tener la peor calidad de activos en términos de morosidad.

La cobertura crediticia muestra que 77 de 78 COACs se calificaron con 3, demostrando que las entidades, en general, se concentran en la media, es decir, tienen variaciones que no posibilitan calificarlas con 2 o 4. La cooperativa Metropolitana Ltda., se calificó con 1, lo que evidencia una fuerte calidad de la cobertura crediticia, es decir, que las provisiones son más que suficientes para cubrir su nivel de cartera problemática.

La calificación de *Asset quality* como referente de la estructura de la cartera de crédito, las inversiones, los riesgos asumidos y las provisiones, muestra que las COACs en un 92 % tuvieron calificación de 3, lo que demuestra prácticas de gestión crediticias un poco insatisfactorias con calidad de activos estables o que tienden a deteriorarse. Es necesario mejorar la gestión del crédito y su riesgo de ser posible. Las COACs Cámara de Comercio de Santo Domingo, Coop Catar Ltda., Microempresarial Sucre y Orden y Seguridad “OYS” tuvieron puntuación de 4, por deficientes prácticas de administración de crédito con niveles de riesgo considerables o de activos problemáticos. Esto sugiere la necesidad de mejoras para no afectar de la viabilidad financiera de las instituciones. Sin embargo, Crediambato Ltda., se consolida con la entidad que lidera en este segmento con puntuación de 2.

**Tabla 31**

*Calificación del componente M*

<b>Management M</b>	<b>Calificaciones</b>					<b>Total</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Grado de absorción del margen financiero neto M <sub>1</sub>	0 0 %	3 4 %	72 92 %	0 0 %	3 4 %	78 100 %
Eficiencia operativa M <sub>2</sub>	0 0 %	9 12 %	54 69 %	11 14 %	4 5 %	78 100 %
Manejo administrativo M <sub>3</sub>	5 6 %	2 3 %	67 86 %	4 5 %	0 0 %	78 100 %
<b>Total componente</b>	<b>0</b> <b>0 %</b>	<b>3</b> <b>4 %</b>	<b>67</b> <b>86 %</b>	<b>8</b> <b>10 %</b>	<b>0</b> <b>0 %</b>	<b>78</b> <b>100 %</b>

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022)

Las calificaciones de los indicadores y del componente global de *Management* se proyecta en la Tabla 31, donde; el grado de absorción del margen financiero neto concentró el 92 % de las cooperativas en la puntuación de 3, demostrando que 72 de las entidades tienen un comportamiento apegado al promedio del segmento. Las cooperativas Hermes Gaibor Verdesoto, San Pedro Ltda., y Sumak Samy Ltda., tuvieron grado de absorción del margen financiero neto más eficientes debido a la calificación de 2, mientras que, Coop Catar Ltda., Marcabelí Ltda., y Orden y Seguridad “OYS” se puntuaron con 5, lo que demuestra que la capacidad de absorción del margen financiero no es eficiente.

En lo que respecta a la eficiencia operativa, se determinó que el 12 % y 69 % de las entidades tuvieron calificaciones de 2 y 3 respectivamente. Por otra parte, un 14 % de las cooperativas tuvieron calificación de 4 que demuestra falencias en su eficiencia operativa, mientras que, Antorcha Ltda., Coorambato Ltda., Futuro Lamanense, y Los Andes Latina Ltda., se puntuaron con 5, evidenciado que la eficiencia operativa no fue adecuada buena.

Las calificaciones del índice manejo administrativo sugieren que un 86 % de las COACs se puntuaron 3. Las entidades Dr. Cornelio Sáenz Vera Ltda., Educadores y Asociados Zamora Chinchipe, Magisterio Manabita Limitada., San Pedro Ltda., y Universidad de Guayaquil Ltda., tuvieron excelente manejo administrativo, representado por la calificación de 1. Las cooperativas Metropolitana Ltda., y Coorambato Ltda., se valoraron en 2, es decir, manejo administrativo bastante eficiente, no obstante, Andina Ltda., Cámara de Comercio de Santo Domingo, Coop Catar Ltda., y Orden y Seguridad "OYS", demostraron ser poco eficientes en el manejo administrativo, por lo que se calificaron con 4.

El análisis de las calificaciones logradas por las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 referente al componente *Management*, pone de manifiesto que el 86 % de las entidades se puntuaron con 3, lo que demuestra que una gran mayoría de las entidades necesitan mejorar sus prácticas de gestión de riesgos o que existe carencia de habilidades de los directivos para manejar las entidades.

Las cooperativas Dr. Cornelio Saenz Vera Ltda., Educadores y Asociados Zamora Chinchipe y San Pedro Ltda., tuvieron manejo administrativo eficiente (calificación de 2) donde la gerencia y directivos cumplen con buenas prácticas de gestión que aportan a un desempeño satisfactorio. No obstante, las COACs Andina Ltda., Antorcha Ltda., Coop Catar Ltda., Coorambato Ltda., Futuro Lamanense, Los Andes Latinos Ltda., Marcabelí Ltda., y Orden y Seguridad "OYS" presentaron deficiencias financieras o prácticas inadecuados de gestión que expone a riesgos excesivos (calificación de 4), por ende, es necesaria una actuación inmediata para preservar la solidez institucional.

**Tabla 32**

*Calificación del componente E*

<i>Earnings E</i>	Calificaciones					Total
	1	2	3	4	5	
ROA E <sub>1</sub>	0	1	70	2	5	78
	0 %	1 %	90 %	3 %	6 %	100 %
ROA operativo E <sub>2</sub>	0	1	70	2	5	78
	0 %	1 %	90 %	3 %	6 %	100 %
ROE E <sub>3</sub>	0	3	69	2	4	78
	0 %	4 %	88 %	3 %	5 %	100 %
Eficiencia del negocio E <sub>4</sub>	1	9	56	8	4	78
	1 %	12 %	72 %	10 %	5 %	100 %

<i>Earnings E</i>	Calificaciones					Total
	1	2	3	4	5	
Margen <i>spread</i> tasas E <sub>5</sub>	4	5	66	3	0	78
	5 %	6 %	85 %	4 %	0 %	100 %
<b>Total componente</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>69</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>78</b>
	<b>0 %</b>	<b>1 %</b>	<b>88 %</b>	<b>9 %</b>	<b>1 %</b>	<b>100 %</b>

Nota. Adaptada de la información de la SEPS (2022)

La calificación para el componente *Earnings* o rentabilidad se muestra en la Tabla 32, donde, se determina que el 90 % de las COACs estudiadas, tuvieron calificación de 3 en el índice de rentabilidad sobre el activo, demostrando que 9 de cada 10 entidades concentran su indicador cercano a la media con más o menos una desviación estándar de sí mismas. Sólo la cooperativa Del Magisterio Manabita Limitada., se puntuó con 2, catalogándose como la única entidad que tuvo un mejor rendimiento con respecto a los activos. Las entidades Orden y Seguridad “OYS” y San Pedro Ltda., con calificación de 4 y 1 de Julio, Coop Catar Ltda., Marcabelí Ltda., Salitre Ltda., y Sol de los Andes Ltda. Chimborazo con 5, demostraron tener rendimientos menores o mucho menores dentro de este segmento respectivamente.

El ROA operativo, por su parte, concentró el 90 % de las cooperativas con calificaciones de 3. La entidad Crediambato Ltda., se puntuó con 2, lo que demuestra mejores rendimientos operativos con respecto al total de activos. Orden y Seguridad “OYS” y Salitre Ltda., fueron las instituciones a las que se les consignó puntuación de 4, lo que muestra rendimientos operativos por debajo de la media desde 1 a hasta 2 desviaciones estándar, empero, 1 de Julio, Andina Ltda., Coop Catar Ltda., Marcabelí Ltda., y Sol de los Andes Ltda. Chimborazo con valoración 5 fueron las que tuvieron los peores rendimientos operativos.

En cuanto a los rendimientos sobre el patrimonio, un 88 % de las cooperativas se calificaron con 3, es decir, se apegaron al promedio. Crediambato, Emprendedores Coopemprender Limitada y Fondo para el Desarrollo y la Vida, tuvieron mejores rendimientos al puntuarse con 2. Credimas y Salitre Ltda., con calificación de 4 y 1 de Julio, Coop Catar Ltda., Marcabelí Ltda., y Sol de los Andes Ltda., Chimborazo que puntuaron 5, fueron las cooperativas que tuvieron los rendimientos bajos y más bajos dentro del segmento en estudio.

A modo de interpretación se destaca que un 72 % de las cooperativas se calificaron con 3 en lo que respecta al índice de eficiencia del negocio. Este indicador, además, concentró un total de 12 % de las entidades con puntuación de 2 (mejor eficiencia) y 10 % con valoración de 4 (menor eficiencia) en comparación con la media. Por su parte, Coorambato Ltda., fue la entidad más eficiente al puntuarse con 1, mientras que, Del Magisterio Pichincha, Dr. Cornelio Saenz Vera Ltda., Orden y Seguridad “OYS” y Universidad Católica del Ecuador, fueron las cooperativas con la peor eficiencia (calificación de 5).

En el índice de margen *spread* tasas un 85 % de las COACs se calificaron con 3, lo que sugiere que la mayoría de las entidades se apegan a la media. Coorambato Ltda., Del Magisterio Manabita Limitada., San Pedro Ltda., y Universidad de Guayaquil Ltda., se puntuaron con 1, resaltando ser las entidades con mejor margen *spread*. Las entidades 13 de Abril, Antorcha Ltda., Dr. Cornelio Saenz Vera Ltda., Educadores y Asociados Zamora Chinchipe y Futuro Lamanense, tuvieron calificación de 2 lo que las posiciona como entidades con margen *spread* considerable y mejor que la media, no obstante, las COACs Cámara de Comercio de Santo Domingo, Coop Catar Ltda., y Orden y Seguridad “OYS” tuvieron valoración de 4, lo que demuestra que tuvieron un margen *spread* por debajo de la media.

En consecuencia, la calificación para el componente *Earnings* demuestra que el 88 % de las entidades debería mejorar las ganancias, debido a que las utilidades generadas, producto de sus operaciones financieras, no son adecuadas o no propician escenarios para el crecimiento. Coorambato Ltda., sutilmente se comporta como la única entidad que ha logrado alcanzar rendimientos satisfactorios, que respaldan fehacientemente la actividad operacional de la organización (calificación 2).

En el caso de 1 de Julio, Coop Catar Ltda., Del Magisterio Pichincha, Orden y Seguridad “OYS”, Salitre Ltda., Sol de los Andes Ltda., Chimborazo y Universidad Católica del Ecuador, se constituyeron como entidades que generaron beneficios insuficientes en contraste con su operatividad. Es necesario mejoras para un declive de futuras tendencias negativas o pérdidas, incluso un decrecimiento con sus rendimientos pasados. Finalmente, Marcabelí Ltda., demostró ser la única entidad con rendimientos críticos donde se pone en riesgo su viabilidad, producto de las pérdidas logradas. En general, en este componente, alrededor del 10 % de las cooperativas mostraron tener calificaciones inferiores a 3, por lo que es necesario que dichas entidades mejoren sus políticas operacionales en miras de un incremento de ganancias o minimización de costos para no arriesgar su viabilidad financiera.

**Tabla 33**

*Calificación del componente L*

<i>Liquidity</i>	<b>Calificaciones</b>					<b>Total</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Índice de liquidez L <sub>1</sub>	6 8 %	7 9 %	59 76 %	6 8 %	0 0 %	78 100 %
Índice de liquidez ajustada L <sub>2</sub>	4 5 %	9 12 %	53 68 %	12 15 %	0 0 %	78 100 %
Índice de liquidez inmediata L <sub>3</sub>	2 3 %	4 5 %	67 86 %	5 6 %	0 0 %	78 100 %
<b>Total componente</b>	<b>2</b> <b>3 %</b>	<b>12</b> <b>15 %</b>	<b>58</b> <b>74 %</b>	<b>6</b> <b>8 %</b>	<b>0</b> <b>0 %</b>	<b>78</b> <b>100 %</b>

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022)

Los índices de liquidez expresados en la Tabla 33, muestran que, en la relación de activos líquidos a 90 días con respecto a los pasivos exigibles (liquidez), el 76 % de las COACs se calificaron con 3. Así mismo, el 9 % de las entidades se valoraron con 2. Las cooperativas Del Magisterio Pichincha, Dr. Cornelio Saenz Vera Ltda., Magisterio Manabita Limitada., Microempresarial Sucre, Salitre Ltda., y San Cristóbal Ltda., tuvieron calificación de 1, lo que demostró niveles de liquidez buenos respecto al promedio. No obstante, Andina Ltda., Coop Catar Ltda., Credil Ltda., De Indígenas Chuchuqui Ltda., Marcabelí Ltda., y Santa Anita Ltda., puntuaron 4, evidenciando ser las entidades con los peores niveles de liquidez.

La liquidez ajustada, acaparó al 68 % de las entidades con puntuación de 3, es decir, un total de 53 entidades tuvieron índices que oscilan con respecto al promedio. Así mismo, el 15 % de las cooperativas se calificaron con 4, de tal forma que, se las catalogó como las organizaciones con los peores índices, mientras que el 12 % de ellas, mejoraron su liquidez al ser valoradas con 2. Abdón Calderón Ltda., Microempresarial Sucre, Salitre Ltda., y San Cristóbal Ltda., fueron consideradas como las entidades con los mejores índices de liquidez ajustada (calificación 1), con base en la realidad situacional de todas las entidades en estudio.

La liquidez inmediata mejora dentro del segmento cooperativista. El 86 % de las instituciones se calificaron con 3, lo que muestra mayor concentración de las cooperativas a la media. Crediambato Ltda., y Microempresarial Sucre tuvieron mejor liquidez al puntuarse con 1. Coorcotopaxi Ltda., Magisterio Manabita Limitada., Orden y Seguridad "OYS" y San Cristóbal Ltda., mostraron mejor liquidez con respecto al promedio pero menor a las entidades de mejor puntuación. No obstante, Andina Ltda., Coop Catar Ltda., De Indígenas Chuchuqui Ltda., De los Empleadores Jubilados y Ex-empleados del Banco Central del Ecuador y Marcabelí Ltda., situaron su liquidez por debajo del promedio al puntuarse con 4.

La calificación del componente *Liquidity*, como medida de la capacidad para suplir las necesidades de fondos de los socios, muestra que el 74 % de las entidades presentan niveles de fondos deficientes o que necesitan mejorarse con respecto a la media del segmento. Un 15 % tuvieron una puntuación de 2, lo que demuestra que la liquidez para esas entidades es satisfactoria, y les permite suplir las necesidades de fondos de sus demandantes.

Microempresarial Sucre y San Cristóbal Ltda., fueron las entidades que mostraron sólidos niveles de liquidez, suficiente para cubrir los requerimientos actuales y futuros de los socios, no obstante, Andina Ltda., Coop Catar Ltda., Credil Ltda., De Indígenas Chuchuqui Ltda., De los Empleadores Jubilados y Ex-empleados del Banco Central del Ecuador y Marcabelí Ltda., presentaron niveles de liquidez deficientes, por lo que podrían tener riesgo de liquidez por no suplir demanda de recursos o no disponer de ellos.



**Tabla 34***Calificación del componente S*

<b>Sensitivity to market risk</b>	<b>Calificaciones</b>					<b>Total</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Tasa de interés activa implícita S <sub>1</sub>	1	9	58	9	1	78
	1 %	12 %	74 %	12 %	1 %	100 %
<b>Total componente</b>	1	9	58	9	1	<b>78</b>
	1 %	12 %	74 %	12 %	1 %	<b>100 %</b>

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022)

La tasa de interés activa implícita, presentada en la Tabla 34, muestra que el 74 % de las COACs se puntuaron con 3, lo que sitúa a más de tres cuartos de las entidades dentro del promedio. El 12 % de las entidades tuvieron la calificación de y 4, por lo que se las considera como aquellas que alcanzaron los buenos niveles y peores niveles de tasa de interés activa implícita. En tanto que, el 1 % de las cooperativas puntuaron 1 y 5, siendo De los Empleadores Jubilados y Ex-empleados del Banco Central del Ecuador la entidad con la mejor relación de ingresos por interés y comisiones con respecto a la cartera bruta mientras que Marcabelí Ltda., tuvo la peor tasa de interés activa implícita.

Bajo estas mismas puntuaciones, es evidente que 58 entidades tienen la necesidad de mejorar la sensibilidad al riesgo de mercado, por lo que, los beneficios y capital no podrían suplir oportunamente el riesgo asumido. Otras 9 entidades tuvieron sensibilidad de mercado inaceptable o que existe probabilidad de impacto negativo sobre los rendimientos o situación patrimonial, esto por calificarse con 4, mientras que 1 tuvo deficiencias calificadas con 5.

Las cooperativas 1 de Julio, Cámara de Comercio de Santo Domingo, Ciudad de Quito, Coop Catar Ltda., Crecer Wiñari Ltda., Del Magisterio de Pichincha, Imbabura Imbacoop Ltda., Los Andes Latinos Ltda., y Salitre Ltda., por su parte, mantuvieron un control adecuado en este componente, por lo que, existe adecuado nivel de riesgo asumido (calificación de 2). Solo la entidad De los empleados jubilados y ex - empleados del Banco Central del Ecuador tuvo sólida sensibilidad al riesgo de mercado al puntuarse con 1.

### 6.3. Categorización de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, segmento 3, mediante CAMELS rating, año 2022

**Tabla 35**

*Calificación del índice CAMELS*

CAMELS rating	Calificaciones					Total
	1	2	3	4	5	
<i>Capital adequacy</i>	1	11	64	2	0	78
	1 %	14 %	82 %	3 %	0 %	100 %
<i>Asset quality</i>	0	1	72	5	0	78
	0 %	1 %	92 %	6 %	0 %	100 %
<i>Management</i>	0	3	67	8	0	78
	0 %	4 %	86 %	10 %	0 %	100 %
<i>Earnings</i>	0	1	69	7	1	78
	0 %	1 %	88 %	9 %	1 %	100 %
<i>Liquidity</i>	2	12	58	6	0	78
	3 %	15 %	74 %	8 %	0 %	100 %
<i>Sensitivity to market risk</i>	1	9	58	9	1	78
	1 %	12 %	74 %	12 %	1 %	100 %
<b>Total rating</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>75</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>78</b>
	<b>0 %</b>	<b>1 %</b>	<b>96 %</b>	<b>3 %</b>	<b>0 %</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022)

En la Tabla 35, se presenta la categorización de las cooperativas del Ecuador, segmento 3, donde el 96 % lograron puntuarse con 3, mismas que por la naturaleza de su estructura financiera y económica, se las considera como aquellas, donde podría existir la necesidad de supervisión en uno más puntos de evaluación, aunque, su situación financiera no daría lugar a que alguno de sus componentes tengan situaciones financieras muy adversas, así mismo, podría existir deficiencia en las capacidades de los administrativos para su correcta dirección, por lo que son un poco más vulnerables a los cambios del entorno.

**Tabla 36**

*Calificación de los componentes de CAMELS de las cooperativas con puntuación de 3.*

Componentes	Calificaciones					Total
	1	2	3	4	5	
<i>Capital adequacy</i>	1	10	62	2	0	75
	1 %	13 %	83 %	3 %	0 %	100 %
<i>Asset quality</i>	0	0	71	4	0	75
	0 %	0 %	95 %	5 %	0 %	100 %
<i>Management</i>	0	3	66	6	0	75
	0 %	4 %	88 %	8 %	0 %	100 %
<i>Earnings</i>	0	1	68	6	0	75
	0 %	1 %	91 %	8 %	0 %	100 %
<i>Liquidity</i>	2	11	58	4	0	75
	3 %	15 %	77 %	5 %	0 %	100 %
<i>Sensitivity to market risk</i>	1	8	57	9	0	75
	1 %	11 %	76 %	12 %	0 %	100 %

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022)

Con base en la Tabla 36, se determinó que de las cooperativas con CAMELS *rating* de 3: Un 97 % en el componente de *Capital adequacy*, un 95 % en los componentes de *Asset quality* y *Liquidity*; 92 % en *Management* y *Earnings* mientras que un 88 % en el componente *Sensitivity to market risk*, concentraron mayoritariamente a entidades con calificaciones igual y superiores a 3. Además, se determinó que ninguna institución valorada con 3 tuvo puntuación de 5 en algún componente.

Así mismo, se evidenció que las cooperativas en su gran mayoría tienden a calificarse con 3 y que un 18 % y 12 % se posicionan con calificaciones entre 1 y 2 para los componentes *Liquidity* y *Sensitivity to market risk* respectivamente, en tanto que, *Management*, *Earnings* y *Sensitivity to market risk* fueron componentes con mayor volumen de entidades con calificaciones inferiores a 3.

**Tabla 37**

*Calificación de los componentes de CAMELS de las cooperativas con puntuación de 2- 4*

Componentes	Entidad		
	Crediambato Ltda.	Coop Catar Ltda.	Marcabelí Ltda.
<i>Capital adequacy</i>	2	3	3
<i>Asset quality</i>	2	4	3
<i>Management</i>	3	4	4
<i>Earnings</i>	3	4	5
<i>Liquidity</i>	2	4	4
<i>Sensitivity to market risk</i>	3	2	5
<b>CAMELS rating</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

*Nota.* Adaptada de la información de la SEPS (2022)

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Crediambato Ltda., tiene la mejor solidez financiera dentro del segmento 3, medida a través del índice CAMELS según la Tabla 37, lo que, en términos generales, sugiere que la entidad presenta moderadas debilidades, que podrían ser resueltas por sus directivos; donde sus características económicas y financieras son capaces de afrontar cambios en el mercado o alinearse a la normativa legal, por lo que no tiene problemas que exijan supervisiones importantes

El estudio de los componentes del sistema de clasificación CAMELS resalta que las fortalezas financieras para Crediambato Ltda., subyace en la puntuación de 2 en los componentes *Capital adequacy*, *Asset quality* y *Liquidity* mientras que, *Management*, *Earnings* y *Sensitivity to market risk* se valoraron con 3, por lo que el promedio ponderado alcanzado fue de 2 aproximadamente.

Por otra parte, Coop Catar Ltda., y Marcabelí Ltda., fueron las instituciones que presentaron problemas financieros graves. En general, estas instituciones presentan falencias en la gestión lo que consecuentemente conlleva a rendimientos insatisfactorios, que pueden ser influenciados por los cambios en el mercado, por lo tanto, es necesario llevar a cabo supervisión estrecha ceñida al cumplimiento de mejoras.

Finalmente, a decir de la cooperativa Coop Catar Ltda., esta tuvo deficiencias graves en *Asset quality*, *Management*, *Earning* y *Liquidity* al puntuarse con 4, mientras que para Marcabelí Ltda., sus deficiencias se dieron principalmente en los componentes *Earnings* y *Sensitivity to market risk* con calificaciones de 5 y en *Management* y *Liquidity* con puntuación de 4. En consecuencia, resulta necesario que estas instituciones fortalezcan sus políticas administrativas internas, buscando subsanar su solidez financiera a través del mejoramiento de sus componentes según la metodología de evaluación, y consecuentemente contribuir al fortalecimiento del sistema financiero ecuatoriano.

## 7. Discusión

La intermediación financiera, realizada por las instituciones del sistema financiero, juega un rol de gran importancia que contribuye a la distribución de los recursos e inyección de liquidez entre los agentes que interactúa entre sí. Bajas deficiencias y problemas financieros son claros indicios de la solidez que tienen las instituciones que las integra. Bajo estas premisas, el desarrollo de la presente investigación se centró en determinar la solidez financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, segmento 3, año 2022, a través del sistema de clasificación CAMELS propuesto por la Federal Reserve (1996). En la presente sección, se plasma el confronto de los principales resultados de la investigación con respecto a los antecedentes recopilados.

En un primer momento, se aplicaron 18 indicadores financieros adaptados por el Banco Central del Ecuador (2015) para los 6 componentes del sistema de clasificación CAMELS (2 para *Capital adequacy*, 4 para *Asset quality*, 3 para *Management*, 5 para *Earnings*, 3 para *Liquidity* y 1 para *Sensitivity to market risk*), con los cuales fue posible presentar las calificaciones de los indicadores y de los componentes. En términos generales, las valoraciones de todos los indicadores fueron mayoritariamente 3 y consecuentemente también de los componentes. Comportamiento idéntico al determinado por Bueaño Bautista (2022) quien estudiando la vulnerabilidad de la banca privada y pública del Ecuador dedujo que los indicadores tienden a consignarse con calificaciones próximas a 3, lo que refleja rasgos característicos de entidades con ciertas debilidades financieras pero que tienen un desempeño estable. En ese sentido, resulta necesario que los directivos de las instituciones implementen medidas de control de indicadores financieros que les permita visibilizar la realidad situacional de las instituciones que administran desde diferentes elementos estructurales (partidas contables) para fortalecer la salud financiera.

Ahora bien, desde un panorama adverso, la presencia de instituciones con indicadores financieros con calificaciones de 4 y 5 ha sido evidente, principalmente en los componentes de riesgo de mercado (13 %) y manejo administrativo (10 %) que simbolizan las deficiencias de ciertas instituciones financieras. Sin embargo, debido al marco temporal de 1 año de esta investigación, resulta controversial conjeturar deficiencias absolutas, por cuanto, puede existir variaciones con el tiempo que cambien la posición financiera de las instituciones, lo que se perfila con los hallazgos de Sutil Conde (2022) quien al analizar el riesgo financiero de Bankinter, España, destaca que el sistema de clasificación CAMELS representa un punto de inflexión al reflejar la posición financiera de los indicadores, es decir, que con el paso del tiempo pueden fluctuar y proyectar la efectividad de las medidas de supervisión que tomen los organismos de control sobre las entidades bajo su vigilancia.

La categorización de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador del segmento 3, a través la calificación integral de CAMELS, es decir, con la sumatoria de la calificación ponderada de los componentes y sus respectivos pesos, ha permitido determinar que el 96 % de las cooperativas tienden a posicionarse a un comportamiento promedio (calificación de 3). Este hallazgo sugiere debilidades y necesidad de supervisión en al menos uno de los componentes, aunque la solidez es estable. Estos datos se asemejan a la investigación de Acosta Catacora (2021) quien resaltó que el índice CAMEL de toda la banca múltiple peruana osciló entre 3 y 2.7, concluyendo que, dentro del sector en estudio, la solidez financiera se ha fortalecido producto de la mejora en los componentes de suficiencia de capital, administración y eficiencia operativa; y, por la liquidez.

Por otra parte, se destacó que 1 institución (Crediambato Ltda.) tuvo solidez financiera buena (calificación 2) lo que representa la mejor posición financiera del segmento 3. Además, 2 instituciones (Coop Catar Ltda., y Marcabelí Ltda.) tuvieron solidez financiera mala (calificación 4). En el caso de estas últimas, se evidenció que de los 6 componentes 4 tienen deficiencias valoradas entre 4 y 5. Los componentes con calificaciones superiores a 3 demuestran la necesidad implementar medidas de mejoras constantes y urgentes, para la minimización de riesgos financieros; afirmación que se fundamenta con el criterio de Dang (2011) quien durante su estudio realizado a la *American International Assurance* de Vietnam concluyó que la calificación alcanzada por las instituciones resulta importante para implementar medidas de supervisión.

Finalmente, es oportuno mencionar que la aplicación del sistema de clasificación CAMELS se constituyó como un aporte significativo para la sociedad y en específico para todos quienes hacen las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, segmento 3, especialmente, directivos, socios y clientes. En ese sentido, se enfatiza en la medición de la solidez de las instituciones del sistema financiero, en vista de que, Cartolin Ramos (2021) en su investigación sobre solidez del sector bancario peruano, resaltó que CAMELS es un sistema versátil que favorece a prevenir la exposición al riesgo y refleja la solidez de las instituciones financieras evaluadas. Así mismo, durante el estudio de 5 bancos grandes del Ecuador, Calahorrano Lara & Sacan Espin (2022) sostuvieron que las instituciones con deficiencias deben mejorar su estructura financiera para proveer mayor confianza a los clientes y socios. Por lo tanto, es necesario remarcar que las instituciones con solidez financiera mala deben actuar de manera inmediata en miras de fortalecer su posición financiera y nivel de riesgo que han asumido.

## 8. Conclusiones

Los hallazgos de la presente investigación contribuyen a formalizar las siguientes conclusiones:

Las cooperativas de ahorro y crédito representan aproximadamente un tercio del sector financiero ecuatoriano. Su estabilidad y solidez se materializan con la confianza que transmiten a sus asociados. La aplicación del sistema de clasificación CAMELS ha demostrado que el comportamiento de los componentes de las instituciones estudiadas se concentra al promedio (calificación 3). Cabe destacar que un 15 % y un 18 % de las cooperativas tuvieron mejor posición en la suficiencia patrimonial y liquidez, respectivamente, en contraste con la media (calificaciones de 1 y 2). Sin embargo, es importante señalar que la exposición al riesgo de mercado (13 %) y el manejo administrativo y rentabilidad (ambos con el 10 %) fueron los componentes que concentraron el mayor número de cooperativas con deficiencias por debajo del promedio (calificaciones de 4 y 5).

En lo referente al segundo objetivo específico, se concluye que Crediambato Ltda., se destaca como la cooperativa con mayor solidez financiera del segmento 3, gracias a su índice CAMELS favorable (calificación 2). Las demás cooperativas, en su mayoría, presentan una situación financiera estable con necesidades de supervisión limitadas (calificación 3). Sin embargo, Coop Catar Ltda., y Marcabelí Ltda., evidencian problemas financieros graves, en 4 de los 6 componentes de CAMELS, requiriendo supervisión estrecha e inmediata en sus políticas administrativas, para mejorar su solidez financiera y contribuir al fortalecimiento del sistema financiero ecuatoriano.

## 9. Recomendaciones

Bajo las conclusiones presentadas en la sección anterior, a continuación, se plasman las siguientes recomendaciones:

El segmento 3 de las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador al año 2022 presenta una base sólida que concentran en su mayoría a las instituciones con calificaciones de 3, lo que refleja un comportamiento financiero promedio estable. Sin embargo, se sugiere fortalecer la gestión del riesgo y mejorar las prácticas administrativas debido a que fueron los componentes que tuvieron mayores proporciones de cooperativas con calificaciones de 4 o 5. Invertir en las áreas identificadas como prioritarias permitirá un mejoramiento significativo de la situación financiera de las cooperativas de ahorro y crédito, convirtiéndolas como actores fundamentales del sistema financiero ecuatoriano, impulsando accionar al bienestar tanto para sus socios como para la comunidad en general.

Finalmente, es necesario recomendar a Coop Catar Ltda., y Marcabelí Ltda., en el ámbito de sus debilidades, la implementación de planes de acción integral que conlleve supervisión constante, asistencia técnica especializada, reestructuración de su personal administrativo, administración de la liquidez, así como la evaluación de costos, políticas de créditos e inversiones, y monitoreo constante y a profundidad de sus indicadores financieros, en premura de garantizar mejoras oportunas y eficaces que contribuyan a al fortalecimiento de su sostenibilidad financiera a largo plazo mitigando posible riesgos de intervención o cese de operaciones por la situación financiera detectada.



## 10. Bibliografía

- Abbas, A. A., Obayes, A. K., & Abdulkadhim, A. Q. (2019). Use of CAMELS Standard in the Assessment of Iraqi Commercial Banks. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(3), 24-48. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v6i3.812>
- Acosta Catacora, L. P. (2021). *Análisis de la solidez financiera de la banca múltiple peruana mediante la aplicación de la metodología CAMEL, período 2014-2020*. [Trabajo de grado, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio Institucional. <https://n9.cl/iim95>
- Afrin, T., & Johra, F. T. (2022). An evaluation of financial stability and soundness of the banking sector in Bangladesh. *Journal of Business Administration*, 43(1), 1-31. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7497771>
- Afrog, F. (2022). Financial strength of banking sector in Bangladesh: a CAMEL framework analysis. *Asian Journal of Economics and Banking*, 6(3), 353-372. <https://doi.org/10.1108/AJEB-12-2021-0135>
- Aghakarimi, E., Fereidouni, Z., Hamid, M., Rabbani, E., & Rabbani, M. (2023). An integrated framework to assess and improve the financial soundness of private banks. *Scientia Iranica*. <https://doi.org/10.24200/CIENCIA.2023.60931.7060>
- Alali, M. S., & Al-Yatama, S. (2019). Analyzing the financial soundness of kuwaiti banks using CAMELS framework. *Financial Risk and Management Reviews*, 5(1), 55-69. <https://doi.org/10.18488/journal.89.2019.51.55.69>
- Aljughaiman, A. A., Cao, N. D., Trinh, V., Alabarrak, M., & Vo, X. V. (2023). Does gender diversity affect financial strength differently in conventional and Islamic banks? Evidence from MENA countries. *Pacific-Basin Finance Journal*, 80(c). <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2023.102095>
- Alzayed, N., Eskandari, R., & Yazdifar, H. (2023). Bank failure prediction: corporate governance and financial indicators. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 61, 601-631. <https://doi.org/10.1007/s11156-023-01158-z>
- Arnura Moya, F. (2022). Las situaciones de crisis en las entidades no lucrativas: disolución, liquidación y extinción. *Pensar. Revista de Ciencias Jurídicas*, 27(1), 1-17. <https://doi.org/10.5020/2317-2150.2022.13250>

- Arzabach, M., & Durán, Á. (2021). *Regulación y supervisión de Cooperativas de Ahorro y Crédito en América Latina*. Confederación Alemana de Cooperativas. <https://n9.cl/caypp>
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Cuaderno de Trabajo Nro. 135*. Metodología para medir la vulnerabilidad financiera de las entidades financieras privadas mediante un sistema de alertas tempranas: <https://n9.cl/m2tx59>
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3ª ed.). Pearson Education.
- Bowen-Cervantes, M. L., & Plaza-Macías, N. (2020). Organizaciones de servicio del sector de la economía popular y solidaria y su incidencia en el desarrollo socio económico del Cantón Portoviejo. *Polo del Conocimiento*, 5(3), 494-518. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i3.1347>
- Buenaño Bautista, B. I. (2022). *Análisis comparativo sobre vulnerabilidad financiera entre la banca pública y privada del Ecuador durante el periodo 2017-2020, usando el modelo CAMELS*. [Trabajo de grado, Escuela Politécnica Nacional]. Repositorio Institucional. <https://n9.cl/2t6b9>
- Calahorrano Lara, A. L., & Sacan Espin, N. G. (2022). *Calificación de riesgo en los cinco bancos más grandes del Ecuador mediante la metodología CAMELS en el periodo 2018-2021*. [Trabajo de grado, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio Institucional. <https://n9.cl/0x93a>
- Calahorrano, A., Sacan, N. G., & Montenegro, E. (2023). Análisis del riesgo de los bancos en el Ecuador mediante la metodología CAMELS. *Kairós. Revista de Ciencias Económicas, Jurídicas y Administrativas*, 6(10), 116-128. <https://doi.org/10.37135/kai.03.10.06>
- Cárdenas Muñoz, J., Treviño Saldívar, E., Cuadrado Sánchez, G., & Ordóñez Parra, J. (2021). Análisis comparativo entre cooperativas de ahorro y crédito y bancos en el Ecuador. *Socialium*, 5(2), 159-184. <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2021.5.2.100>
- Cartolin Ramos, L. M. (2021). *Análisis de la Solidez del Sector Bancario aplicando la metodología CAMEL y matrices de transición: Caso Peruano 2009-2020*. [Trabajo de grado, Universidad ESAN]. Repositorio Institucional. <https://n9.cl/nh3jg>

- Código Orgánico Monetario y Financiero. (2014). Asamblea Nacional. Suplemento del Registro Oficial 1, 11-II-2022: <https://n9.cl/uowc1>
- Commercial Bank Examination Manual. (1997). *Federal Reserve*. Overall Conclusions Regarding Condition of the Bank: Uniform Financial Institutions Rating System. Section A.5020.1: <https://n9.cl/k0ghmb>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Asamblea Nacional. Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008. Reformado al 25-ene-2021: <https://n9.cl/41evj>
- Costa, T., Lobão, J., & Pacheco, L. (2023). Reassessing bank monitoring models: an empirical analysis of the value of market signals in the period 2008–2020. *Journal of Banking Regulation*, 24, 206-227. <https://doi.org/10.1057/s41261-022-00194-4>
- Dang, U. (2011). *The CAMEL rating system in banking supervision. A case study*. [Tesis de grado, Arcada University of Applied Sciences]. Theseus. <https://n9.cl/6lurv8>
- Dewin, S. A., & Muchemwa, V. (2021). Critical Literature Review on Agriculture Co-Operatives in Developing Countries: A Poverty Mitigation Perspective. *Texila International Journal of Management*, 7(2), 158-174. <https://doi.org/10.21522/tijmg.2015.07.02.art014>
- Espín Maldonado, W. P., Bastidas Aráuz, M. B., & Durán Pinos, A. (2017). Propuesta metodológica de evaluación del balance social en asociaciones de economía popular y solidaria del Ecuador. *CIRIEC - España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*(90), 123-157. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.90.9240>
- Federal Reserve. (1996). *Adoption of revised interagency Uniform Financial Institutions Rating System (UFIRS)*. Banking and Consumer Regulatory Policy: <https://n9.cl/ha1bx>
- Fondo Monetario Internacional. (21 de septiembre de 2023). *El Directorio Ejecutivo del FMI concluye una evaluación de la estabilidad del sistema financiero con Ecuador*. <https://n9.cl/yc6bj>
- Fondo Monetario Internacional. (marzo de 2023). *Solidez del Sistema Financiero*. <https://n9.cl/mfxyt>
- García Reyes, K., Prado Vite, E., Salazar Cantuñí, R., & Mendoza Rodríguez, J. (2018). Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador y su incidencia la conformación del Capital Social (2012-2016). *Revista Espacios*, 39(28), 32. <https://n9.cl/1b2e>

- Gilbert, R. A., Meyer, A. P., & Vaughan, M. D. (2000). *The Role of a CAMEL Downgrade Model in Bank Surveillance*. The Federal Reserve Bank St. Louis: <https://n9.cl/2jsmm>
- Gutiérrez Rodríguez, F. A., López Calvar, G. A., & Quintero Rodríguez, J. C. (2020). *Metodología de la investigación en las Ciencias Económicas y Administrativas (Indicaciones para el estudio, sistema de tareas y casos de estudio)*. Editorial Universo Sur.
- Hirtle, B., & Kovner, A. (2022). Bank Supervision. *Annual Review of Financial Economics*, 14, 39-56. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-111620-022516>
- Jácome Estrella, H. d. (2021). *Inclusión financiera en Ecuador: el cooperativismo de ahorro y crédito como alternativa*. Grupo de Análisis Territorial (ANTE).
- Jaramillo Carvajal, O. V., & Jácome Calvache, V. J. (2019). De economía popular a economía popular y solidaria en Quito: el caso de los indígenas urbanos inmigrantes del barrio San Roque. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* (96), 155-187. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.96.12148>
- Jaramillo, A., Jiménez Ángel, A., Restrepo Ramírez, A., Serrano Domínguez, A., & Maya Arango, J. S. (2002). Sector bancario y coyuntura económica el caso colombiano 1990 – 2000. *Universidad EAFIT* (1), 1-72. <https://n9.cl/qrkn3>
- Jawarneh, S. (2021). Financial performance of commercial banks in Jordan: Application of the CAMELS model. *Prosperitas*, 8(4). [https://doi.org/10.31570/prosp\\_2021\\_0004](https://doi.org/10.31570/prosp_2021_0004)
- Kočenda, E., & Iwasaki, I. (2021). Bank survival around the world: A meta-analytic review. *Journal of Economics Surveys*, 36, 108-156. <https://doi.org/10.1111/joes.12451>
- Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria. (2011). Asamblea Nacional. Registro Oficial No. 444, 10 de Mayo 2011. Reformada por el Suplemento del Registro Oficial 311, 16-V-2023: <https://n9.cl/73op2g>
- Mi, B., Zhang, L., Han, L., & Shen, Y. (2024). Bank market power and financial reporting quality. *Journal of Corporate Finance*, 84(102530). <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2023.102530>
- Osama Abdulsalam, J., Abed Hameed, A., & Hussein Ali, M. (2021). CAMELS Model and its Impact on the Evaluation of Banking Performance. *Revista de Gestión y Economía*(129), 345-355. <https://doi.org/10.31272/JAE.44.2021.129.A2>

- Osellame Rosillo, G., & Fong Buckridge, J. (2018). Juridicidad de las actuaciones de liquidadores dentro del régimen cooperativo de Panamá. *Revista ORADORES*, 6(8), 60-78. <https://doi.org/10.37594/oradores.n8.219>
- Pilataxi Guaila, R. E., & Peñaloza López, V. L. (2023). Estrategias para mitigación del riesgo financiero en cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 24-37. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.591>
- Poveda Valverde, F. X. (2023). Impacto de las Cooperativas de Ahorro y Crédito en la inclusión financiera: un análisis de su contribución a la evaluación social. *RELIGACIÓN. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(38), e2301096. <https://doi.org/10.46652/rgn.v8i38.1096>
- Razo-Ascazubi, C. d., Armas-Heredia, I. R., & Basurto-Arauz, J. F. (2023). Análisis del índice de morosidad en la línea de microcrédito en la cooperativa de ahorros y crédito Andina Ltda., del cantón Latacunga, periodo 2020. *Revista Sigma*, 10(1), 75-85. <https://doi.org/10.24133/ris.v10i01.2920>
- Reglamento a la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria. (2012). Registro Oficial Suplemento 648 de 27-feb.-2012: Última modificación: 22-mar.-2018: <https://n9.cl/0p52q>
- Ríos, R., Bellolio, B., Bocksang, G., Bravo, F., García, P., Gaspar, J. A., . . . Yrarrázaval, A. (2020). *La comisión para el mercado financiero* (1ª ed.). Ediciones Universidad Católica de Chile. <https://n9.cl/o84lw>
- Risal, H. G., & Panta, S. B. (2019). CAMELS-Base Supervision and Risk Management: What Works and What Does Not. *FIIB Business Review*, 8(3), 194-204. <https://doi.org/10.1177/2319714519873747>
- Rodríguez Solarte, Á. E., Chávez Rojas, J. I., Ávalos Peñafiel, V. G., & Sánchez Chávez, R. F. (2019). Sector Financiero Popular y Solidario: cooperativas de ahorro y crédito del segmento 5 en Ecuador. *Ciencia Digital*, 3(3.2.1), 217-227. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.3.809>
- Sahib Abbas, D., & Abdullah Kazem, H. (2022). Indicators analysis of financial soundness. An analytical study on a sample of private banks listed in the Iraq Stock Exchange. *Al-Qadisiyah Journal for Administrative and Economic Science*, 24(3), 207-222. <https://n9.cl/qmq0r>

- Salari, A. A., Uthman, A. B., & Sanni, M. (2021). Bank-specific variables and banks financial soundness: Empirical evidence from Nigeria. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 24(1), 37-66. <https://doi.org/10.2478/zireb-2021-0003>
- Sánchez Tobar, A. M., Ortega Gavilánez, E. B., Rivera Badillo, P. L., & Moya Pinta, D. A. (2022). De una Economía Popular y Solidaria rumbo a una Economía Social y Comunitaria: Ecuador como caso de estudio. *Revista Economía y Política* (36), 79-96. <https://doi.org/10.25097/rep.n36.2022.06>
- Silva Álvarez, N. D., Caso Robles, L. A., Racines Silva, L. S., & Navas Espín, G. R. (2022). Evaluación de los métodos de monitoreo aplicados por las Cooperativas de Ahorro y Crédito de Pastaza. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S5), 417-426. <https://n9.cl/60ljr>
- Superintendencia Bancos. (2018). *Portal estudios*. Nota técnica 6: <https://n9.cl/bou3t>
- Superintendencia de Bancos. (2018). *Portal de estudios*. Nota técnica 5: <https://n9.cl/u6jf6>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2017). *Fichas Metodológicas de Indicadores Financieros*. Nota técnica: <https://n9.cl/s6xgj>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2022). *Estructura financiera del sector*. Data SEPS: <https://n9.cl/nct2b>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2022). *Sector Financiero Popular y Solidario*. Data SEPS: <https://n9.cl/j2toe>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2023a). *Informe de gestión 2022*. <https://n9.cl/dk51f2>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2023b). Segmentación de las entidades del SFPS, año 2023: <https://n9.cl/a8zkn>
- Sutil Conde, R. (2022). *Análisis del riesgo financiero de Bankinter (2017-2021)*. Método CAMEL. [Trabajo de grado, Universidad de Jaén]. <https://n9.cl/joopc>
- Van-Thep, N., & Day-Yang, L. (2019). Determinants of financial soundness of commercial banks: Evidence from Vietnam. *Journal of Applied Finance & Banking*, 9(3), 35-63. <https://n9.cl/fe7q7>

- Varga, J., & Bankuti, G. (2021). Ranking methodology for Islamic banking sectors – modification of the conventional CAMELS method. *Banks and Bank Systems*, 16(1), 36-51. [https://doi.org/10.21511/bbs.16\(1\).2021.04](https://doi.org/10.21511/bbs.16(1).2021.04)
- Vidaurre Ortega, J. I. (2016). Identificación de modelos de aproximación de betas financieras en su medición del riesgo-retorno, aplicable al sistema financiero bancario de Bolivia. *Perspectivas* (37), 41-74. <https://n9.cl/nexkp>
- Wanke, P., Azad, K., Karbassi Yazdi, A., Birau, F. R., & Spulbar, C. (2022). Revisiting CAMELS Rating System and the Performance of ASEAN Banks: A Comprehensive MCDM/Z-Numbers Approach. *IEEE Access*, 10, 54098-54109. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3171339>
- Yağlı, I. (2020). Multi-Criteria Financial Performance Analysis of Turkish Participation Banks. *Alanya Akademik Bakış*, 4(3), 861-873. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.700013>
- Yusuf, B. R., & Tijani, J. O. (2019). An evaluation of financial health of nigerian deposit money banks using CAMELS rating model. *Anales de la Universidad de Galati "Dunarea de Jos" Fascículo I. Economía e Informática Aplicada* (1), 48-61. <https://doi.org/10.35219/eai158404097>
- Zuleta-Gavilanes, O. I., Salas-Fuente, H., & Estrada-Hernández, J. A. (2021). Índice integral para el análisis financiero de las instituciones bancarias cubanas. *Anuario Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 12, 418-436. <https://n9.cl/49bbj>

## 11. Anexos

### Anexo 1

Cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, en liquidación y extintas, periodo 2015 – 2022

	Mutualistas		Segmento 1		Segmento 2		Segmento 3		Segmento 4		Segmento 5		Sin Segmento		Total	
	En liq.	Ext.	En liq.	Ext.	En liq.	Ext.	En liq.	Ext.	En liq.	Ext.	En liq.	Ext.	En liq.	Ext.	En liq.	Ext.
<b>2015</b>	0	0	0	0	2	0	1	1	3	4	27	20	42	31	<b>75</b>	<b>56</b>
	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,67 %	0,00 %	1,33 %	1,79 %	4,00 %	7,14 %	36,00 %	35,71 %	56,00 %	55,36 %	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>
<b>2016</b>	0	0	0	0	2	0	2	1	13	5	130	48	43	50	<b>190</b>	<b>104</b>
	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,05 %	0,00 %	1,05 %	0,96 %	6,84 %	4,81 %	68,42 %	46,15 %	22,63 %	48,08 %	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>
<b>2017</b>	0	0	0	0	2	0	6	2	19	8	140	85	37	56	<b>204</b>	<b>151</b>
	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,98 %	0,00 %	2,94 %	1,32 %	9,31 %	5,30 %	68,63 %	56,29 %	18,14 %	37,09 %	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>
<b>2018</b>	0	0	0	0	2	0	6	4	22	14	136	133	31	62	<b>197</b>	<b>213</b>
	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,02 %	0,00 %	3,05 %	1,88 %	11,17 %	6,57 %	69,04 %	62,44 %	15,74 %	29,11 %	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>
<b>2019</b>	0	0	0	0	2	1	5	9	20	22	95	216	11	82	<b>133</b>	<b>330</b>
	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,50 %	0,30 %	3,76 %	2,73 %	15,04 %	6,67 %	71,43 %	65,45 %	8,27 %	24,85 %	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>
<b>2020</b>	0	0	0	0	2	1	5	10	22	24	66	268	6	87	<b>101</b>	<b>390</b>
	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,98 %	0,26 %	4,95 %	2,56 %	21,78 %	6,15 %	65,35 %	68,72 %	5,94 %	22,31 %	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>
<b>2021</b>	0	0	0	0	1	3	5	10	22	28	67	295	2	91	<b>97</b>	<b>427</b>
	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,03 %	0,70 %	5,15 %	2,34 %	22,68 %	6,56 %	69,07 %	69,09 %	2,06 %	21,31 %	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>
<b>2022</b>	0	0	0	0	0	4	<b>7</b>	<b>10</b>	16	36	54	323	1	92	<b>78</b>	<b>465</b>
	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,86 %	8,97 %	2,15 %	20,51 %	7,74 %	69,23 %	69,46 %	1,28 %	19,78 %	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>

Nota. 1. En el presente anexo, se muestra el número de cooperativas de ahorro y crédito que entraron a proceso de liquidación o que se extinguieron durante el periodo 2015-2022, por segmentos, incluidas las mutualistas y aquellas no segmentadas. 2. Información extraída de SEPS (2023b). 3. Considérese En liq. (En liquidación) y Ext. (Extinguida).



## Anexo 2

### Resumen de indicadores financieros aplicados a las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3

Entidades	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	S <sub>1</sub>
1 DE JULIO	13 %	100 %	16 %	28 %	25 %	63 %	86 %	6 %	103 %	-5 %	-5 %	-24 %	17 %	8 %	8 %	8 %	17 %	19 %
13 DE ABRIL	27 %	351 %	18 %	12 %	9 %	104 %	67 %	8 %	143 %	0 %	-1 %	1 %	15 %	18 %	17 %	17 %	22 %	17 %
16 DE JULIO LTDA	12 %	378 %	13 %	4 %	4 %	181 %	76 %	6 %	115 %	1 %	1 %	5 %	12 %	10 %	20 %	21 %	18 %	15 %
ABDON CALDERON LTDA	12 %	413 %	17 %	7 %	7 %	122 %	74 %	6 %	107 %	1 %	2 %	9 %	10 %	10 %	28 %	34 %	23 %	14 %
ACCION TUNGURAHUA LTDA	10 %	171 %	16 %	3 %	2 %	109 %	99 %	6 %	107 %	0 %	0 %	1 %	13 %	7 %	11 %	12 %	24 %	15 %
ANDINA LTDA	3 %	46 %	25 %	10 %	10 %	91 %	115 %	9 %	90 %	0 %	-6 %	0 %	15 %	8 %	6 %	6 %	12 %	17 %
ANTORCHA LTDA	29 %	325 %	19 %	15 %	9 %	86 %	86 %	11 %	147 %	0 %	-1 %	0 %	15 %	20 %	15 %	17 %	26 %	17 %
BASE DE TAURA	16 %	669 %	15 %	4 %	4 %	91 %	93 %	9 %	124 %	1 %	1 %	4 %	12 %	13 %	16 %	16 %	22 %	15 %
CACPE CELICA	20 %	630 %	19 %	8 %	6 %	92 %	66 %	5 %	131 %	1 %	2 %	5 %	12 %	11 %	20 %	20 %	27 %	14 %
CAMARA DE COMERCIO DE SANTO DOMINGO	6 %	43 %	32 %	12 %	18 %	1 %	110 %	5 %	88 %	0 %	-1 %	0 %	11 %	5 %	12 %	13 %	25 %	19 %
CAMPESINA COOPAC	9 %	115 %	24 %	9 %	9 %	94 %	112 %	7 %	104 %	0 %	-2 %	1 %	13 %	7 %	17 %	18 %	26 %	16 %
CAÑAR LTDA	16 %	1415 %	11 %	3 %	3 %	222 %	63 %	5 %	125 %	2 %	2 %	9 %	12 %	9 %	13 %	13 %	22 %	15 %
CIUDAD DE QUITO	8 %	405 %	13 %	2 %	3 %	195 %	98 %	6 %	110 %	0 %	0 %	2 %	9 %	7 %	32 %	32 %	12 %	19 %
COCA LTDA	19 %	254 %	21 %	8 %	8 %	124 %	77 %	8 %	121 %	0 %	0 %	1 %	14 %	13 %	15 %	15 %	26 %	17 %
COOP CATAR LTDA	6 %	22 %	43 %	10 %	13 %	124 %	245 %	9 %	65 %	-13 %	-14 %	-59 %	12 %	4 %	1 %	1 %	1 %	19 %
COORAMBATO LTDA	30 %	-913 %	3 %	12 %	7 %	191 %	81 %	11 %	161 %	0 %	0 %	1 %	19 %	22 %	11 %	11 %	20 %	18 %
COORCOTOPAXI LTDA	13 %	603 %	20 %	8 %	8 %	108 %	84 %	9 %	114 %	0 %	0 %	0 %	16 %	11 %	24 %	25 %	43 %	18 %
CRECER WIÑARI LTDA	7 %	139 %	14 %	4 %	4 %	93 %	93 %	10 %	104 %	0 %	0 %	1 %	16 %	12 %	8 %	10 %	20 %	19 %
CREDI YA LTDA	9 %	149 %	14 %	2 %	1 %	132 %	85 %	6 %	105 %	0 %	0 %	1 %	12 %	8 %	8 %	10 %	19 %	15 %
CREDIAMBATO LTDA	11 %	3413 %	9 %	1 %	1 %	201 %	68 %	5 %	116 %	1 %	2 %	14 %	13 %	9 %	12 %	12 %	111 %	15 %
CREDIAMIGO LTDA	9 %	310 %	10 %	4 %	3 %	109 %	77 %	5 %	109 %	0 %	0 %	1 %	13 %	8 %	13 %	15 %	15 %	15 %
CREDIL LTDA	9 %	157 %	13 %	1 %	1 %	145 %	95 %	6 %	106 %	0 %	0 %	1 %	12 %	7 %	7 %	8 %	19 %	14 %
CREDIMAS	7 %	163 %	11 %	3 %	4 %	107 %	87 %	5 %	108 %	-2 %	-2 %	-18 %	13 %	7 %	8 %	8 %	13 %	18 %
CRISTO REY	21 %	777 %	12 %	14 %	11 %	127 %	90 %	9 %	134 %	0 %	-1 %	0 %	14 %	14 %	13 %	12 %	19 %	16 %
DE INDIGENAS CHUCHUQUI LTDA	12 %	170 %	14 %	8 %	8 %	133 %	80 %	7 %	112 %	0 %	0 %	1 %	13 %	10 %	6 %	6 %	10 %	17 %
DE LA MICROEMPRESA FORTUNA	10 %	115 %	25 %	5 %	5 %	84 %	86 %	4 %	103 %	0 %	-1 %	0 %	11 %	6 %	16 %	16 %	29 %	13 %
DE LOS EMPLEADOS JUBILADOS Y EX-EMPLEADOS DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR	13 %	503 %	8 %	2 %	5 %	169 %	106 %	6 %	119 %	1 %	-1 %	4 %	10 %	7 %	8 %	8 %	9 %	28 %
DEL MAGISTERIO DE PICHINCHA	29 %	130 %	33 %	5 %	7 %	105 %	103 %	6 %	119 %	0 %	0 %	1 %	7 %	10 %	38 %	10 %	19 %	18 %
DR CORNELIO SAENZ VERA LTDA	44 %	357 %	30 %	1 %	0 %	405 %	92 %	7 %	200 %	0 %	1 %	1 %	8 %	17 %	35 %	33 %	35 %	13 %

Entidades	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	S <sub>1</sub>
ECUACREDITOS LTDA	12 %	232 %	15 %	7 %	5 %	127 %	88 %	8 %	113 %	0 %	0 %	0 %	15 %	9 %	10 %	13 %	24 %	16 %
EDUCADORES DE PASTAZA LTDA	22 %	106 %	32 %	1 %	1 %	434 %	94 %	7 %	107 %	0 %	-1 %	0 %	9 %	10 %	12 %	8 %	29 %	15 %
EDUCADORES Y ASOCIADOS ZAMORA	45 %	1922 %	13 %	1 %	0 %	896 %	8 %	7 %	220 %	1 %	1 %	3 %	11 %	20 %	23 %	23 %	30 %	14 %
CHINCHIPE EMPRENDEDORES COOPEMPRENDER LIMITADA	8 %	-518 %	14 %	4 %	5 %	182 %	60 %	5 %	114 %	1 %	1 %	11 %	15 %	9 %	27 %	22 %	39 %	17 %
ETAPA	15 %	454 %	10 %	8 %	7 %	131 %	66 %	5 %	118 %	0 %	0 %	1 %	12 %	10 %	12 %	8 %	22 %	14 %
FOCLA	17 %	199 %	23 %	10 %	7 %	139 %	67 %	6 %	114 %	0 %	0 %	1 %	12 %	10 %	16 %	21 %	31 %	14 %
FONDO PARA EL DESARROLLO Y LA VIDA	13 %	212 %	17 %	5 %	4 %	122 %	73 %	7 %	112 %	2 %	1 %	13 %	13 %	11 %	13 %	17 %	20 %	15 %
FUTURO LAMANENSE	26 %	605 %	12 %	6 %	3 %	162 %	86 %	11 %	139 %	1 %	0 %	3 %	15 %	18 %	11 %	16 %	21 %	17 %
GAÑANSOL LTDA	11 %	1580 %	17 %	3 %	3 %	150 %	81 %	5 %	119 %	1 %	1 %	6 %	12 %	7 %	25 %	25 %	40 %	15 %
GONZANAMA	13 %	2827 %	9 %	4 %	4 %	223 %	85 %	5 %	118 %	0 %	0 %	1 %	12 %	7 %	19 %	23 %	18 %	17 %
GRUPO DIFARE	20 %	305 %	20 %	0 %	1 %	191 %	86 %	5 %	127 %	1 %	1 %	2 %	9 %	8 %	16 %	16 %	21 %	14 %
HERMES VERDESOTO GAIBOR	20 %	527 %	16 %	12 %	8 %	116 %	49 %	6 %	129 %	1 %	2 %	6 %	16 %	15 %	17 %	18 %	32 %	17 %
IMBABURA IMBACOOPTA LTDA	7 %	88 %	21 %	4 %	4 %	100 %	96 %	9 %	96 %	0 %	-1 %	0 %	16 %	10 %	12 %	12 %	22 %	20 %
INDIGENAS GALAPAGOS LTDA	15 %	185 %	16 %	6 %	4 %	82 %	89 %	8 %	109 %	0 %	0 %	1 %	14 %	11 %	8 %	12 %	21 %	16 %
INTERANDINA	8 %	93 %	20 %	7 %	8 %	95 %	97 %	7 %	101 %	0 %	0 %	0 %	14 %	7 %	10 %	11 %	23 %	17 %
LA DOLOROSA LTDA	18 %	306 %	21 %	7 %	8 %	104 %	102 %	7 %	128 %	0 %	-1 %	0 %	9 %	10 %	27 %	27 %	26 %	15 %
LA FLORESTA LTDA	9 %	249 %	17 %	3 %	3 %	120 %	92 %	8 %	109 %	0 %	0 %	1 %	14 %	10 %	14 %	18 %	34 %	18 %
LAS NAVES LTDA	10 %	183 %	18 %	2 %	1 %	183 %	83 %	6 %	107 %	0 %	1 %	4 %	13 %	9 %	14 %	16 %	29 %	16 %
LOS ANDES LATINOS LTDA	12 %	321 %	17 %	4 %	3 %	96 %	90 %	11 %	111 %	0 %	0 %	3 %	16 %	14 %	15 %	23 %	33 %	19 %
MAGISTERIO MANABITA LIMITADA	48 %	1069 %	13 %	9 %	4 %	196 %	80 %	10 %	265 %	2 %	1 %	4 %	14 %	36 %	42 %	23 %	53 %	15 %
MARCABELI LTDA	6 %	70 %	15 %	6 %	5 %	73 %	167 %	9 %	97 %	-5 %	-6 %	-38 %	10 %	6 %	3 %	4 %	10 %	12 %
METROPOLITANA LTDA	29 %	522 %	15 %	0 %	0 %	9908 %	99 %	5 %	151 %	0 %	0 %	1 %	9 %	8 %	25 %	26 %	14 %	17 %
MICROEMPRESARIAL SUCRE	16 %	298 %	36 %	6 %	7 %	114 %	96 %	7 %	117 %	0 %	0 %	2 %	11 %	9 %	40 %	40 %	55 %	15 %
MULTIEMPRESARIAL	12 %	247 %	14 %	5 %	4 %	113 %	80 %	6 %	112 %	0 %	0 %	1 %	12 %	8 %	10 %	11 %	16 %	14 %
NUEVA ESPERANZA LTDA	12 %	190 %	14 %	5 %	4 %	96 %	88 %	6 %	109 %	0 %	0 %	2 %	12 %	8 %	8 %	12 %	17 %	15 %
OCCIDENTAL	9 %	179 %	12 %	6 %	5 %	97 %	75 %	6 %	107 %	0 %	-1 %	-3 %	15 %	9 %	7 %	8 %	18 %	17 %
ORDEN Y SEGURIDAD "OYS"	18 %	80 %	52 %	4 %	6 %	129 %	219 %	6 %	90 %	-3 %	-4 %	-9 %	8 %	3 %	25 %	27 %	54 %	17 %
PICHINCHA LTDA	17 %	425 %	10 %	8 %	6 %	124 %	83 %	9 %	122 %	1 %	0 %	6 %	16 %	12 %	8 %	8 %	16 %	16 %
PILAHUIN	9 %	142 %	22 %	15 %	17 %	86 %	93 %	6 %	91 %	0 %	0 %	0 %	15 %	7 %	16 %	16 %	30 %	18 %

Entidades	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	S <sub>1</sub>
PUSHAK RUNA HOMBRE LIDER	11 %	170 %	17 %	5 %	5 %	99 %	100 %	8 %	107 %	-1 %	-2 %	-7 %	14 %	10 %	11 %	10 %	28 %	16 %
SALINAS LIMITADA	16 %	183 %	29 %	4 %	4 %	118 %	99 %	9 %	115 %	0 %	0 %	2 %	12 %	13 %	28 %	27 %	38 %	16 %
SALITRE LTDA	14 %	141 %	29 %	10 %	13 %	103 %	80 %	8 %	109 %	-5 %	-5 %	-20 %	12 %	12 %	35 %	36 %	27 %	19 %
SAN CRISTOBAL LTDA	16 %	612 %	34 %	2 %	3 %	239 %	72 %	5 %	128 %	1 %	2 %	6 %	12 %	9 %	40 %	40 %	51 %	17 %
SAN GABRIEL LTDA	13 %	306 %	16 %	6 %	4 %	113 %	71 %	6 %	115 %	1 %	0 %	4 %	12 %	10 %	13 %	18 %	29 %	14 %
SAN JORGE LTDA	13 %	1168 %	18 %	5 %	5 %	123 %	68 %	5 %	121 %	0 %	1 %	3 %	13 %	9 %	22 %	21 %	35 %	16 %
SAN JUAN DE COTOGCHOA	15 %	629 %	14 %	8 %	7 %	104 %	80 %	8 %	121 %	0 %	0 %	0 %	15 %	12 %	14 %	14 %	24 %	16 %
SAN MARTIN DE TISALEO LTDA	9 %	186 %	13 %	5 %	4 %	111 %	73 %	6 %	106 %	0 %	1 %	4 %	14 %	10 %	9 %	11 %	17 %	16 %
SAN MIGUEL DE PALLATANGA	20 %	1187 %	18 %	5 %	5 %	144 %	64 %	5 %	131 %	1 %	2 %	6 %	13 %	11 %	22 %	22 %	30 %	17 %
SAN MIGUEL LTDA	8 %	107 %	21 %	4 %	4 %	123 %	80 %	4 %	103 %	0 %	0 %	3 %	12 %	6 %	14 %	15 %	30 %	16 %
SAN PEDRO LTDA	38 %	345 %	27 %	51 %	25 %	78 %	57 %	6 %	181 %	-3 %	-2 %	-6 %	14 %	24 %	30 %	27 %	36 %	14 %
SANTA ANITA LTDA	10 %	174 %	13 %	5 %	4 %	106 %	102 %	10 %	107 %	0 %	-1 %	1 %	15 %	11 %	7 %	9 %	17 %	17 %
SISA	11 %	1014 %	13 %	3 %	2 %	164 %	74 %	5 %	113 %	0 %	0 %	4 %	12 %	8 %	14 %	18 %	26 %	15 %
SOL DE LOS ANDES LTDA CHIMBORAZO	7 %	76 %	23 %	7 %	7 %	90 %	113 %	10 %	98 %	-5 %	-6 %	-35 %	15 %	10 %	12 %	12 %	25 %	17 %
SUMAK SAMY LTDA	15 %	880 %	10 %	8 %	6 %	131 %	59 %	6 %	121 %	1 %	1 %	8 %	17 %	11 %	10 %	11 %	26 %	18 %
UNIBLOCK Y SERVICIOS LTDA	12 %	206 %	12 %	5 %	5 %	119 %	64 %	4 %	110 %	0 %	0 %	2 %	14 %	8 %	9 %	9 %	25 %	16 %
UNIDAD Y PROGRESO	19 %	1079 %	10 %	9 %	7 %	151 %	60 %	4 %	126 %	1 %	1 %	5 %	15 %	9 %	11 %	11 %	29 %	16 %
UNIOTAVALO LTDA	11 %	488 %	13 %	7 %	6 %	124 %	76 %	6 %	115 %	0 %	-1 %	1 %	15 %	9 %	18 %	19 %	20 %	16 %
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR	17 %	695 %	14 %	3 %	4 %	268 %	97 %	5 %	124 %	0 %	0 %	2 %	8 %	6 %	32 %	31 %	16 %	14 %
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL LTDA	46 %	435 %	18 %	10 %	5 %	77 %	79 %	9 %	214 %	2 %	1 %	3 %	13 %	29 %	13 %	13 %	13 %	17 %

Nota. Adaptada de la información de la SEPS (2022).

### Anexo 3

Resumen de estadísticos y rango de calificaciones para los indicadores de los componentes de CAMELS

Relación	Indicadores	Estadísticos				Rango de calificaciones				
		Desviación	Media	Máximo	Mínimo	1	2	3	4	5
+	Índice de capitalización neta C <sub>1</sub>	9,50 %	15,76 %	47,59 %	2,63 %	34,75 %	25,26 %	15,76 %	6,27 %	-3,23 %
+	Cobertura patrimonial C <sub>2</sub>	602,83 %	443,48 %	3412,80 %	-913,16 %	1649,15 %	1046,31 %	443,48 %	-159,36 %	-762,19 %
-	Porcentaje de activos improductivos A <sub>1</sub>	8,23 %	18,04 %	52,38 %	3,04 %	1,58 %	9,81 %	18,04 %	26,27 %	34,49 %
+	Intermediación crediticia A <sub>2</sub>	6,63 %	6,75 %	51,01 %	0,02 %	20,02 %	13,39 %	6,75 %	0,12 %	-6,51 %
-	Calidad de crédito A <sub>3</sub>	4,59 %	5,87 %	25,17 %	0,02 %	-3,31 %	1,28 %	5,87 %	10,46 %	15,05 %

Relación	Indicadores	Estadísticos				Rango de calificaciones				
		Desviación	Media	Máximo	Mínimo	1	2	3	4	5
+	Cobertura crediticia A <sub>4</sub>	1110,79 %	269,05 %	9908,36 %	1,01 %	2490,63 %	1379,84 %	269,05 %	-841,74 %	-1952,53 %
-	Grado de absorción del margen financiero neto M <sub>1</sub>	28,98 %	88,60 %	244,61 %	49,08 %	30,64 %	59,62 %	88,60 %	117,58 %	146,56 %
-	Eficiencia operativa M <sub>2</sub>	1,82 %	6,87 %	11,42 %	4,14 %	3,22 %	5,05 %	6,87 %	8,70 %	10,52 %
+	Manejo administrativo M <sub>3</sub>	29,82 %	120,56 %	265,17 %	64,80 %	180,21 %	150,39 %	120,56 %	90,74 %	60,91 %
+	ROA E <sub>1</sub>	2,06 %	-0,10 %	2,07 %	-13,19 %	4,02 %	1,96 %	-0,10 %	-2,16 %	-4,23 %
+	ROA Operativo E <sub>2</sub>	2,27 %	-0,45 %	2,01 %	-13,98 %	4,09 %	1,82 %	-0,45 %	-2,72 %	-4,99 %
+	ROE E <sub>3</sub>	10,71 %	-0,35 %	13,57 %	-58,88 %	21,07 %	10,36 %	-0,35 %	-11,05 %	-21,76 %
+	Eficiencia del negocio E <sub>4</sub>	2,33 %	12,93 %	18,78 %	7,39 %	17,60 %	15,27 %	12,93 %	10,60 %	8,27 %
+	Margen Spread tasas E <sub>5</sub>	5,28 %	10,69 %	36,00 %	3,34 %	21,24 %	15,97 %	10,69 %	5,41 %	0,13 %
+	Índice de liquidez L <sub>1</sub>	9,27 %	16,52 %	42,22 %	0,71 %	35,06 %	25,79 %	16,52 %	7,26 %	-2,01 %
+	Índice de liquidez ajustada L <sub>2</sub>	8,33 %	16,75 %	39,88 %	0,71 %	33,42 %	25,08 %	16,75 %	8,42 %	0,09 %
+	Índice de liquidez inmediata L <sub>3</sub>	14,05 %	26,00 %	110,80 %	1,25 %	54,10 %	40,05 %	26,00 %	11,95 %	-2,09 %
+	Tasa de interés activa implícita S <sub>1</sub>	2,17 %	16,24 %	28,41 %	11,86 %	20,58 %	18,41 %	16,24 %	14,07 %	11,91 %

Nota. Adaptada de la información de la SEPS (2022)

#### Anexo 4

Calificaciones para los indicadores de los componentes de CAMELS.

Entidades	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	S <sub>1</sub>
1 DE JULIO	3	3	3	1	5	3	3	3	3	5	5	5	2	3	3	4	3	2
13 DE ABRIL	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
16 DE JULIO LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ABDON CALDERON LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	1	3	4
ACCION TUNGURAHUA LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ANDINA LTDA	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	5	3	3	3	4	4	4	3
ANTORCHA LTDA	2	3	3	2	3	3	3	5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
BASE DE TAURA	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CACPE CELICA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CAMARA DE COMERCIO DE SANTO DOMINGO	4	3	4	3	5	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2
CAMPESINA COOPAC	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CAÑAR LTDA	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CIUDAD DE QUITO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2
COCA LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
COOP CATAR LTDA	4	3	5	3	4	3	5	4	4	5	5	5	3	4	4	4	4	2
COORAMBATO LTDA	2	5	2	3	3	3	3	5	2	3	3	3	1	1	3	3	3	3
COORCOTOPAXI LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
CRECER WIÑARI LTDA	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2

Entidades	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	S <sub>1</sub>
CREDI YA LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CREDIAMBATO LTDA	3	1	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	1	3
CREDIAMIGO LTDA	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CREDIL LTDA	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4
CREDIMAS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3
CRISTO REY	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DE INDIGENAS CHUCHUQUI LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3
DE LA MICROEMPRESA FORTUNA	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
DE LOS EMPLEADOS JUBILADOS Y EX- EMPLEADOS DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	1
DEL MAGISTERIO DE PICHINCHA	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	1	3	3	2
DR CORNELIO SAENZ VERA LTDA	1	3	4	3	2	3	3	3	1	3	3	3	5	2	1	2	3	4
ECUACREDITOS LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EDUCADORES DE PASTAZA LTDA	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3
EDUCADORES Y ASOCIADOS ZAMORA CHINCHIPE	1	1	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	4
EMPRENDEDORES COOPEMPRENDER LIMITADA	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
ETAPA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4
FOCLA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
FONDO PARA EL DESARROLLO Y LA VIDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
FUTURO LAMANENSE	2	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
GAÑANSOL LTDA	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
GONZANAMA	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
GRUPO DIFARE	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4
HERMES GAIBOR VERDESOTO	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
IMBABURA IMBACOOPT LTDA	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
INDIGENAS GALAPAGOS LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
INTERANDINA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
LA DOLOROSA LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3
LA FLORESTA LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
LAS NAVES LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
LOS ANDES LATINOS LTDA	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
MAGISTERIO MANABITA LIMITADA	1	2	3	3	3	3	3	4	1	2	3	3	3	1	1	3	2	3
MARCABELI LTDA	3	3	3	3	3	3	5	4	3	5	5	5	4	3	4	4	4	5
METROPOLITANA LTDA	2	3	3	4	2	1	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3
MICROEMPRESARIAL SUCRE	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3
MULTIEMPRESARIAL	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
NUEVA ESPERANZA LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
OCCIDENTAL	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3

Entidades	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	S <sub>1</sub>
ORDEN Y SEGURIDAD "OYS"	3	3	5	3	3	3	5	3	4	4	4	3	5	4	3	2	2	3
PICHINCHA LTDA	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3
PILAHUIN	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PUSHAK RUNA HOMBRE LIDER	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SALINAS LIMITADA	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
SALITRE LTDA	3	3	4	3	4	3	3	3	3	5	4	4	3	3	1	1	3	2
SAN CRISTOBAL LTDA	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	2	3
SAN GABRIEL LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
SAN JORGE LTDA	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SAN JUAN DE COTOGCHOA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SAN MARTIN DE TISALEO LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SAN MIGUEL DE PALLATANGA	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SAN MIGUEL LTDA	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SAN PEDRO LTDA	1	3	4	1	5	3	2	3	1	4	3	3	3	1	2	2	3	3
SANTA ANITA LTDA	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
SISA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SOL DE LOS ANDES LTDA CHIMBORAZO	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5	5	5	3	3	3	3	3	3
SUMAK SAMY LTDA	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
UNIBLOCK Y SERVICIOS LTDA	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
UNIDAD Y PROGRESO	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
UNIOTAVALO LTDA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	5	3	2	2	3	3
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL LTDA	1	3	3	3	3	3	3	4	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3

Nota. Adaptada de la información de la SEPS (2022)

## Anexo 5

Calificaciones de los componentes de CAMELS y su índice integral

Entidades	Capital adequacy	Asset quality	Management	Earnings	Liquidity	Sensitivity to market risk	CAMELS Rating
1 DE JULIO	3	3	3	4	3	2	3
13 DE ABRIL	3	3	3	3	3	3	3
16 DE JULIO LTDA	3	3	3	3	3	3	3
ABDON CALDERON LTDA	3	3	3	3	2	4	3
ACCION TUNGURAHUA LTDA	3	3	3	3	3	3	3
ANDINA LTDA	3	3	4	3	4	3	3
ANTORCHA LTDA	3	3	4	3	3	3	3
BASE DE TAURA	3	3	3	3	3	3	3
CACPE CELICA	3	3	3	3	3	3	3

Entidades	Capital adequacy	Asset quality	Management	Earnings	Liquidity	Sensitivity to market risk	CAMELS Rating
CAMARA DE COMERCIO DE SANTO DOMINGO	3	4	3	3	3	2	3
CAMPESINA COOPAC	3	3	3	3	3	3	3
CAÑAR LTDA	2	3	3	3	3	3	3
CIUDAD DE QUITO	3	3	3	3	2	2	3
COCA LTDA	3	3	3	3	3	3	3
COOP CATAR LTDA	3	4	4	4	4	2	4
COORAMBATO LTDA	4	3	4	2	3	3	3
COORCOTOPAXI LTDA	3	3	3	3	3	3	3
CRECER WIÑARI LTDA	3	3	3	3	3	2	3
CREDI YA LTDA	3	3	3	3	3	3	3
CREDIAMBATO LTDA	2	2	3	3	2	3	2
CREDIAMIGO LTDA	3	3	3	3	3	3	3
CREDIL LTDA	3	3	3	3	4	4	3
CREDIMAS	3	3	3	3	3	3	3
CRISTO REY	3	3	3	3	3	3	3
DE INDIGENAS CHUCHUQUI LTDA	3	3	3	3	4	3	3
DE LA MICROEMPRESA FORTUNA	3	3	3	3	3	4	3
DE LOS EMPLEADOS JUBILADOS Y EX- EMPLEADOS DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR	3	3	3	3	4	1	3
DEL MAGISTERIO DE PICHINCHA	3	3	3	4	2	2	3
DR CORNELIO SAENZ VERA LTDA	2	3	2	3	2	4	3
ECUACREDITOS LTDA	3	3	3	3	3	3	3
EDUCADORES DE PASTAZA LTDA	3	3	3	3	3	3	3
EDUCADORES Y ASOCIADOS ZAMORA CHINCHIPE	1	3	2	3	3	4	3
EMPRENDEDORES COOPEMPRENDER LIMITADA	4	3	3	3	3	3	3
ETAPA	3	3	3	3	3	4	3
FOCLA	3	3	3	3	3	3	3
FONDO PARA EL DESARROLLO Y LA VIDA	3	3	3	3	3	3	3
FUTURO LAMANENSE	3	3	4	3	3	3	3
GAÑANSOL LTDA	2	3	3	3	3	3	3
GONZANAMA	2	3	3	3	3	3	3
GRUPO DIFARE	3	3	3	3	3	4	3
HERMES GAIBOR VERDESOTO	3	3	3	3	3	3	3
IMBABURA IMBACOOPT LTDA	3	3	3	3	3	2	3
INDIGENAS GALAPAGOS LTDA	3	3	3	3	3	3	3
INTERANDINA	3	3	3	3	3	3	3
LA DOLOROSA LTDA	3	3	3	3	2	3	3

Entidades	Capital adequacy	Asset quality	Management	Earnings	Liquidity	Sensitivity to market risk	CAMELS Rating
LA FLORESTA LTDA	3	3	3	3	3	3	3
LAS NAVES LTDA	3	3	3	3	3	3	3
LOS ANDES LATINOS LTDA	3	3	4	3	3	2	3
MAGISTERIO MANABITA LIMITADA	2	3	3	3	2	3	3
MARCABELI LTDA	3	3	4	5	4	5	4
METROPOLITANA LTDA	3	3	3	3	3	3	3
MICROEMPRESARIAL SUCRE	3	4	3	3	1	3	3
MULTIEMPRESARIAL	3	3	3	3	3	4	3
NUEVA ESPERANZA LTDA	3	3	3	3	3	3	3
OCCIDENTAL	3	3	3	3	3	3	3
ORDEN Y SEGURIDAD "OYS"	3	4	4	4	2	3	3
PICHINCHA LTDA	3	3	3	3	3	3	3
PILAHUIN	3	3	3	3	3	3	3
PUSHAK RUNA HOMBRE LIDER	3	3	3	3	3	3	3
SALINAS LIMITADA	3	3	3	3	2	3	3
SALITRE LTDA	3	4	3	4	2	2	3
SAN CRISTOBAL LTDA	3	3	3	3	1	3	3
SAN GABRIEL LTDA	3	3	3	3	3	4	3
SAN JORGE LTDA	2	3	3	3	3	3	3
SAN JUAN DE COTOGCHOA	3	3	3	3	3	3	3
SAN MARTIN DE TISALEO LTDA	3	3	3	3	3	3	3
SAN MIGUEL DE PALLATANGA	2	3	3	3	3	3	3
SAN MIGUEL LTDA	3	3	3	3	3	3	3
SAN PEDRO LTDA	2	3	2	3	2	3	3
SANTA ANITA LTDA	3	3	3	3	3	3	3
SISA	3	3	3	3	3	3	3
SOL DE LOS ANDES LTDA CHIMBORAZO	3	3	3	4	3	3	3
SUMAK SAMY LTDA	3	3	3	3	3	3	3
UNIBLOCK Y SERVICIOS LTDA	3	3	3	3	3	3	3
UNIDAD Y PROGRESO	2	3	3	3	3	3	3
UNIOTAVALO LTDA	3	3	3	3	3	3	3
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR	3	3	3	4	2	3	3
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL LTDA	2	3	3	3	3	3	3

Nota. Adaptada de la información de la SEPS (2022)



## Anexo 6

### Certificado de culminación y aprobación del Trabajo de Integración Curricular



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

SECRETARIA GENERAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y EN LÍNEA

#### CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Conforme lo establecido en el Art. 231 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja vigente, que textualmente en su parte pertinente dice: "Aprobación de la Unidad de Integración Curricular o de Titulación. La Unidad de Integración Curricular o de Titulación, está conformada por la asignatura denominada trabajo o unidad de integración curricular. A la culminación de las labores académicas de la asignatura denominada Trabajo o Unidad de Integración Curricular o de Titulación, el director del trabajo de integración curricular o de titulación, emitirá el certificado individual de culminación, con el cual el docente de la asignatura de integración curricular o trabajo de titulación calificará la aprobación del trabajo de integración curricular o de titulación el que, junto con las calificaciones logradas en el desarrollo de la asignatura, determinará la acreditación o no de la Unidad. En el certificado dejará sentada la razón de las posibles variaciones o modificaciones menores que se han realizado por ser indispensables para asegurar el buen desarrollo de la investigación...". En mi calidad de director del trabajo de integración curricular

Yo, Siamara Patricia Coello Loaiza, directora del Trabajo de Integración Curricular denominado: Solidez financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador, segmento 3, año 2022, perteneciente al estudiante Jhonatan Guillermo Unuzungo Villa, con cédula de identidad Nro. 2101092712.

#### CERTIFICO:

Que luego de haber dirigido el Trabajo de Integración Curricular, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir o eliminar cualquier forma plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado, y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de Integración Curricular, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del/la mencionado/a estudiante.

Loja, 12 de agosto de 2024



SIAMARA PATRICIA  
COELLO LOAIZA

F) \_\_\_\_\_  
Siamara Patricia Coello Loaiza, Mgtr.  
**DIRECTOR/A DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

C.C. Sr/Srta.  
Expediente de Estudiante  
Archivo

TLF. 072545114

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconi Espinosa",  
Casilla letra "S", Sector La Argelia - Loja - Ecuador

## Anexo 7

### Certificado de traducción del resumen



Mg. Yanina Quizhpe Espinoza  
Licenciada en Ciencias de Educación mención Inglés  
Magister en Traducción y mediación cultural

Celular: 0989805087  
Email: [yaniges@icloud.com](mailto:yaniges@icloud.com)  
Loja, Ecuador 110104

Loja, 11 de octubre de 2024

Yo, Lic. Yanina Quizhpe Espinoza, con cédula de identidad 1104337553, docente del Instituto de Idiomas de la Universidad Nacional de Loja, y con master en Traducción, con registro 724187576 en la Senescyt, certifico:

Que tengo el conocimiento y dominio de los idiomas español e inglés, y que la traducción del resumen del Trabajo de Integración Curricular denominado **Solidez financiera de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador, segmento 3, año 2022**, de autoría del Sr. Jhonatan Guillermo Unuzungo Villa, con cédula 2101092712, egresado de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Unidad de Educación a Distancia y en Línea de la Universidad Nacional de Loja, es fiel y correcta conforme a mi mejor saber y entender.

Atentamente



Mg. Yanina Quizhpe Espinoza.  
**Traductora freelance**

*Full text translator: servicios de traducción*