



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

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

Tema:

**“Análisis de la sensibilidad del capital en las cooperativas del segmento I de la
ciudad de Latacunga. Una aplicación del método Perlas”**

Autora: Salazar Cruz, Greace Mishell

Tutora: Ing. Córdova Pacheco, Ana Consuelo

Ambato – Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. Ana Consuelo Córdova Pacheco con cédula de ciudadanía No. 050275878-2, en mi calidad de Tutora del proyecto de investigación sobre el tema: **“ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD DEL CAPITAL EN LAS COOPERATIVAS DEL SEGMENTO I DE LA CIUDAD DE LATACUNGA. UNA APLICACIÓN DEL MÉTODO PERLAS”**, desarrollado por Greace Mishell Salazar Cruz, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

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

Ambato, Agosto 2023

TUTORA



Ing. Ana Consuelo Córdova Pacheco

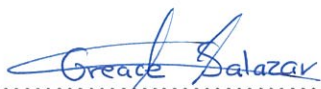
C.I. 050275878-2

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Greace Mishell Salazar Cruz con cédula de ciudadanía No. 050295449-8, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD DEL CAPITAL EN LAS COOPERATIVAS DEL SEGMENTO I DE LA CIUDAD DE LATACUNGA. UNA APLICACIÓN DEL MÉTODO PERLAS”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Agosto 2023

AUTORA

A handwritten signature in blue ink that reads "Greace Salazar". The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath it.

Greace Mishell Salazar Cruz

C.C. 050295449-8

CESIÓN DE DERECHOS

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

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

Ambato, Agosto 2023

AUTORA

A handwritten signature in blue ink, reading "Greace Mishell Salazar Cruz", is written over a horizontal dotted line.

Greace Mishell Salazar Cruz

C.C. 050295449-8

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD DEL CAPITAL EN LAS COOPERATIVAS DEL SEGMENTO I DE LA CIUDAD DE LATACUNGA. UNA APLICACIÓN DEL MÉTODO PERLAS”**, elaborado por Greace Mishell Salazar Cruz, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Agosto 2023



Dra. Tatiana Valle PhD

PRESIDENTE



Lic. Silvia Navas

MIEMBRO CALIFICADOR



Ing. Oscar López

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación va dedicado a mi madre Norma Cruz que ha sido mi pilar fundamental para seguir estudiando, me ha brindado su apoyo incondicional desde el inicio de mi carrera.

A mis hermanas Alisson y Geordana que me han dado ánimos cuando he querido rendirme.

A mi tía Sandra Cruz que dedicó parte de su vida a cuidarme como una madre.

A mi amiga de 4 patas, a mi gatita quien fue mi compañía incondicional en cada noche de desvelo desde que empecé mi carrera.

Finalmente, a mis abuelitos Fabiola y Eladio que me han brindado sus cuidados, me han hecho una persona con valores muy esenciales y me han apoyado moralmente a lo largo de toda mi carrera.

Greace Mishell Salazar Cruz

AGRADECIMIENTO

Primero quiero agradecer a Dios por darme salud, sabiduría y las fuerzas necesarias para enfrentar cada obstáculo que he tenido en mi vida.

A mi madre quien se ha esforzado trabajando muy duro para brindarme su apoyo económico el cual ahora está dando frutos.

Así mismo agradezco a la Universidad Técnica de Ambato por abrirme la puerta para forzarme como una profesional, a los docentes de mi querida Facultad de Contabilidad y Auditoría que en el transcurso de mi carrera me brindaron sus conocimientos.

A Carlos Garzón quien fue un apoyo incondicional en todo sentido durante mi vida universitaria.

Finalmente agradezco a mis amigos los cuales me han brindado su ayuda cuando he necesitado, así como también me brindaron su amistad.

Greace Mishell Salazar Cruz

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

TEMA: “ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD DEL CAPITAL EN LAS COOPERATIVAS DEL SEGMENTO I DE LA CIUDAD DE LATACUNGA. UNA APLICACIÓN DEL MÉTODO PERLAS”

AUTORA: Greace Mishell Salazar Cruz

TUTORA: Ing. Ana Consuelo Córdova Pacheco

FECHA: Agosto 2023

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio financiero a través de la aplicación del método PERLAS, a las cooperativas de ahorro y crédito del segmento I de la ciudad de Latacunga, tiene como propósito evaluar la sensibilidad del capital de las cooperativas. Se aplicó el análisis documental el cual ayudó a recopilar información contable de las entidades financieras. Esto fue obtenido de los estados financieros, así como también estados de resultados del 2017 al 2021. Seguidamente se aplicó los indicadores que estipula el método PERLAS.

Se dedujo que las cooperativas del segmento I de Latacunga están en condiciones adecuadas en cuanto a las provisiones de créditos incobrables ya que se han obtenido porcentajes elevados, los cuales van más allá de las metas establecidas. Con respecto a la liquidez está en un estado favorable ya que año a año se han dado incrementos porcentuales, dando un valor más alto en el año 2018. La estructura financiera fue eficiente ya que los recursos del activo no se concentran en la cartera de créditos. Además, se verificó verificación de la hipótesis aplicando la correlación de Pearson y mínimos cuadrados, se comprobó que las provisiones mayores y menores a 12 meses, así como la solvencia de la Cooperativas están relacionadas directamente con el capital institucional de los periodos que se investigó.

PALABRAS DESCRIPTORAS: SENSIBILIDAD, CAPITAL, COOPERATIVAS, EVALUACIÓN, FINANCIERA.

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

TOPIC: “CAPITAL SENSITIVITY ANALYSIS OF SEGMENT I COOPERATIVES IN THE CITY OF LATACUNGA. AN APPLICATION OF THE PEARL METHOD”.

AUTHOR: Greace Mishell Salazar Cruz

TUTOR: Ing. Ana Consuelo Córdova Pacheco

DATE: August 2023

ABSTRACT

The purpose of this financial study, through the application of the PERLAS method, to the savings and credit cooperatives of segment I of the city of Latacunga, is to evaluate the sensitivity of the cooperatives' capital. Documentary analysis was applied, which helped to gather accounting information from the financial entities. This was obtained from the financial statements, as well as income statements from 2017 to 2021, followed by the application of the indicators stipulated by the PERLAS method. It was deduced that Latacunga's segment I cooperatives are in adequate conditions in terms of bad debt provisions since high percentages have been obtained, which go beyond the established goals. With respect to liquidity, it is in a favorable state since year to year there have been percentage increases, giving a higher value in 2018. The financial structure was efficient since the asset resources are not concentrated in the loan portfolio. In addition, verification of the hypothesis was verified by applying Pearson's correlation and least squares, it was proven that the provisions greater and less than 12 months, as well as the solvency of the Cooperatives are directly related to the institutional capital of the periods that were investigated.

KEYWORDS: SENSITIVITY, EQUITY, COOPERATIVES, FINANCIAL, EVALUATION.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN	xiv
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Justificación.....	2
1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica.....	2
1.2.1.1 Justificación teórica.....	2
1.2.1.2 Justificación metodológica.....	5
1.2.1.3 Justificación práctica.....	6
1.2.2. Formulación del problema de investigación	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos específicos.	7
CAPÍTULO II	8

MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Revisión de literatura	8
2.1.1 Antecedentes investigativos	8
2.1.2 Fundamentos teóricos.....	14
2.1.2.1 Teoría económica	14
2.1.2.2 Economía popular y solidaria	14
2.1.2.3 Sector cooperativo.....	15
2.1.2.4 Clasificación del sector cooperativo	16
2.1.2.5 Cooperativas de ahorro y crédito	16
2.1.2.6 Capital social y segmentación	17
2.1.2.7 Análisis financiero	17
2.1.2.8 Método PERLAS	18
2.1.2.9 Gestión financiera	21
2.1.2.10 Información financiera	22
2.1.2.11 Estados financieros.....	22
2.1.2.12 Objetivos de los estados financieros	23
2.1.2.13 Balance general	23
2.1.2.14 Activos	23
2.1.2.15 Pasivos y capital	24
2.1.2.15 Estado de situación financiera.....	24
2.1.2.16 Estado de resultados	24
2.1.2.17 La rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito.....	24
2.1.2.18 Rentabilidad financiera	25
2.1.2.19 Capital social.....	25
2.1.2.20 Toma de decisiones	25
2.2 Hipótesis.....	25
CAPÍTULO III.....	26

METODOLOGÍA	26
3.1. Recolección de la información.....	26
3.1.1. Población, muestra y unidad de análisis	26
3.1.1.1. Población.....	26
3.2 Tratamiento de la información	34
3.2.1 Objetivo específico 1.....	34
CAPÍTULO IV	44
RESULTADOS.....	44
4.1 Resultados y discusión	44
4.2 Verificación de hipótesis.....	54
CAPÍTULO V.....	57
CONCLUSIONES.....	57
5.1 Conclusiones	57
5.2 Limitaciones de estudio	57
5.3 Futuras líneas de investigación	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Clasificación de los segmentos de las cooperativas.....	17
Tabla 2 Método PERLAS.....	18
Tabla 3 Indicador de protección.....	19
Tabla 4 Indicador de Estructura Financiera.....	19
Tabla 5 Indicador de Rendimientos y Costos.....	20
Tabla 6 Indicador de Liquidez.....	20
Tabla 7 Indicador de Activos.....	21
Tabla 8 Indicador Señales de Crecimiento.....	21
Tabla 9 Cooperativas de Ahorro y Crédito segmento 1, Latacunga.....	26
Tabla 10 Muestra de las Cooperativas de Ahorro y Crédito segmento 1, Latacunga.....	28
Tabla 11 Ficha de análisis documental.....	30
Tabla 12 Operacionalización de la o las variables.....	39
Tabla 13 Componente de Protección.....	41
Tabla 14 Componente de Estructura financiera.....	43
Tabla 15 Componente de Rendimientos y Costos.....	45
Tabla 16 Componente de Liquidez.....	46
Tabla 17 Componente de Calidad de activos.....	48
Tabla 18 Componente de Señales de crecimiento.....	49
Tabla 19 Aplicación de la correlación de Pearson.....	50

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

CONTENIDO	PÁGINA
Ilustración 1 Objetivos de la Ley de Economía Popular y Solidaria.....	15
Ilustración 2 Clasificación del sector cooperativo.....	16
Ilustración 3 Estados Financieros.....	22
Ilustración 4 Clasificación de los estados financieros.....	23
Ilustración 5 Objetivos de los Estados Financieros.....	23

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

Según Huacchillo, Ramos & Pulache (2020), manifiestan en su investigación que cuando el Ecuador en el año 1999 enfrentó una crisis económica en el año 1999, todas las personas perdieron la credibilidad entidades financieras, debido al cambio de moneda de sucres a dólares, por lo cual se dio una inestabilidad al sistema financiero nacional. Gaibor (2017), estipula en su investigación que después de esta crisis las personas buscaron otras formas de financiamiento y entre esto surgieron las cooperativas de ahorro y crédito, las cuales tuvieron bastante acogida y fueron capaces de la recuperación de la crisis económica que se estaba pasando, siendo así ante la sociedad quedaron como entes confiables y sólidos. Por otro lado, Alvarez & Apaza (2020), mencionan que a partir de eso el sector cooperativo dentro del Ecuador pasaron a ser una parte esencial para la economía del país y crearon un sinnúmero de actividades a las que deben regirse estas cooperativas para su correcto funcionamiento y nace la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria como ente regulador. Poveda, Erazo & Neira (2017), en su investigación expone que para realizar una evaluación de cómo ha sido el desempeño financiero de estas entidades se emplea varias metodologías financieras que ayudará a determinar los riesgos a los que estas entidades pueden enfrentarse, siendo así que se logre identificarlos, evaluarlos y controlarlos.

Por lo expuesto Morales (2018), en su investigación plantea que al analizar el capital de las cooperativas de ahorro y crédito se pueden exponer a ciertos problemas puesto que el capital es algo muy esencial para las mismas debido a que con él se pueden cumplir con las obligaciones que tiene tanto con los socios como otras obligaciones con terceros. Tenemea, Moreno & Vásquez (2020), los problemas financieros en Ecuador se centran en la liquidez y solvencia de las cooperativas de ahorro y crédito ya que si tienen préstamos incobrables aumenta la morosidad por el impago de los socios de tal manera que afecta también al patrimonio, la solvencia y sostenibilidad, es por ello que si tienen deficiencias con respecto a la cartera vencida sus riesgos

aumentan. La importancia de preocuparse del capital para Barreto (2020), es esencial porque no lograba cubrir con los riesgos que se les presentaba tuvieron que liquidarse, siendo así que esto viene a ser una debilidad muy importante que tienen las cooperativas de ahorro y crédito en relación a la gestión de los riesgos financieros. Chabusa, Delgado & Mackay (2019), estipulan dentro de su investigación que el análisis de sensibilidad del capital se encarga de evaluar como diferentes escenarios tanto económicos como financieros son capaces de afectar el capital y la solvencia de la cooperativa. Barba & Gavilánez (2016), menciona que dentro de estos se puede dar el cambio en las tasas de interés, la inflación, el desempleo, la morosidad de los préstamos y varios factores más que son causantes de la afectación de la cartera de préstamos y la rentabilidad de las entidades del sector cooperativo.

En la investigación de Haro & Rosario (2017), menciona que dentro del sector de las finanzas existe un término que es riesgo al cual se le entiende como la posibilidad de obtener pérdidas o sufrir fracasos en el lapso de un cierto tiempo sea este corto o largo, las razones de que estos riesgos puedan suceder es que las cooperativas no cuentan con una buena estructura financiera siendo así que se obtendrán resultados no deseados para las mismas a esto se le llama también grado de variabilidad o contingencia del retorno de una inversión. Marcillo, Aguilar, & Gutiérrez (2021), estipulan que entre los riesgos financieros que se puede mencionar por los cuales puede atravesar una cooperativa son: riesgo cambiario, riesgo de liquidez, riesgo accionario, riesgo tasa, se puede destacar varios riesgos pero por cualquiera que atraviesen las entidades del sector cooperativo no es bueno ya que estas dan una mala estabilidad y corre riesgo de que se puede absorber, liquidar o perderse de tal manera que ya no brinde beneficios económicos sino pérdidas

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica

1.2.1.1 Justificación teórica

Según Campos (2021), menciona que en América Latina las cooperativas también gozan de un estatus social el cual el Estado mismo les concede las mismas que son sujetos de derechos y están consideradas como personalidad jurídica. Las cooperativas de ahorro y crédito cumplen un papel muy fundamental en el desarrollo económico de los negocios por lo tanto pueden relacionarse con terceras personas o celebrar contratos

con personas distintas, se le considera persona jurídica ya que debe cumplir obligaciones. Por lo anteriormente expuesto que las cooperativas son un punto muy esencial en el desarrollo de la economía y los emprendimientos del país el presente estudio tiene como finalidad analizar a profundidad a cada una de las cooperativas de ahorro y crédito existentes dentro de Latacunga especialmente a las pertenecientes al segmento I y conocer después del debido análisis como se encuentran financieramente para brindar créditos a las personas que habitan en dicha ciudad. Las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador y sus transformaciones durante los últimos diez años.

Para Fabara (2022), sí una cooperativa de ahorro y crédito no se centra en el análisis del capital con el que cuenta se ve expuesto a un incumplimiento regulatorio debido a que todas estas entidades del sector cooperativo están sujetas a regulaciones financieras donde se establece el capital mínimo con el que pueden estar en desarrollo sus actividades económicas y si no cumplen con lo estipulado se ven sujetas a sanciones regulatorias y pueden llegar a hasta una liquidación de la misma, así también presentarían un riesgo de insolvencia por lo que cuentan con un bajo capital, siendo así que este capital no está apto para cumplir con las obligaciones de la cooperativa. Otro problema por el cual podría atravesar es que tengan menor capacidad de préstamos es decir que contarían con poca capacidad para otorgar préstamos a los clientes siendo así que se limitaría su crecimiento y la capacidad para brindar un apoyo a sus socios. Se puede deducir que si el capital es bajo se enfrentaría a un sinnúmero de problemas como los antes mencionados; debido a esto se considera muy esencial que las cooperativas de ahorro y crédito se conserven en constante análisis el capital disponible para que de esa manera mantengan niveles adecuados que puedan lograr una estabilidad financiera que su capital sea alto y de respuesta a los riesgos que se puedan presentar, así también ayude al cumplimiento de los objetivos planteados tanto a corto como a largo plazo.

En la investigación de García, Prado, Salazar & Mendoza (2018), dice que si es declarado persona jurídica es porque debe cumplir varios requisitos que la ley establece de lo contrario se podría perder la cooperativa por eso se recomienda que se rija estrictamente a lo que se estipula en los reglamentos. Las cooperativas de ahorro y crédito dentro de América Latina son consideradas como agentes de desarrollo por lo tanto para los Estados son grandes colaboradores de las actividades promotoras para

el desarrollo de los países de tal manera que se ven en la obligación de crear entidades que se encarguen especialmente en la supervisión de estos entes y que funcionen bajo requisitos y reglamentos. Así también existen métodos para una debida evaluación dentro de la empresa y saber en qué condiciones financieras se encuentran cada una, esto se aplica en cualquier país ya que todas las cooperativas se ven en la misma necesidad de analizar si sus operaciones están siendo correctas y vayan en beneficio de la misma, pero si es todo lo contrario, buscar mejoras y tomar decisiones correctas. Pilaguano, Arellano & Vallejo (2021), el Estado Ecuatoriano incentivó directamente creando la primera ley de cooperativas a partir del año de 1937, esto con el fin de promover el desarrollo del sector cooperativo, el gobierno de este periodo tenía el fin de racionalizar la economía de los campos mediante la estipulación de medidas tanto sociales como económicas. Estrada, Treviño & Cortez (2022), en su investigación expone que de esa manera se buscaba impulsar las actividades relacionadas al cooperativismo y también conseguir una igualdad económica especialmente centrada en el sector agro por lo que varias cooperativas que iniciaron sus actividades económicas estaban integradas por personas que pertenecían a clase media y alta.

En el año 2000 el Ecuador sufrió una de las más grande caídas económicas que se le llamó el Feriado Bancario debido a que se pasó del sucre al dólar por lo tanto a partir de ese tiempo el Sistema Financiero Nacional llegó a ser un punto muy esencial dentro de la economía Ecuatoriana la cual tuvo una tasa de crecimiento anual compuesta del 14.11% que fue registrado del año 2000 al 2015 y es ahí donde entra el papel de las cooperativas de ahorro y crédito las cuales tuvieron un crecimiento del 34,48 % por lo que se consideró que el sector cooperativo fue el que más aporte dio en esa situación

En la investigación de Díaz, Coba, Hidalgo & Bonilla (2017), expresa que el sistema cooperativo dentro del Ecuador se le ve como una respuesta social a la falta de fuentes de crédito, por lo tanto, estas salieron fortalecidas durante la década de la crisis en pocas palabras se puede decir que salieron como ganadoras. Siendo así que estas han permitido que las personas de clase alta y media tengo una mejor calidad de vida y su situación económica mejore. Coba, Díaz, Tapia & Mansilla (2019), exponen en su investigación que el sector cooperativo una vez declarado como social y solidario en el país fue muy indispensable crear reglamentos que se encarguen de sectorizar las entidades financieras que existan, por lo tanto, el Ecuador ha sido siempre un país de

emprendimientos y lo que le da vida a cada uno de ellos han sido las cooperativas que les brindan crédito a los emprendedores. Narro (2017), en la investigación que realizó menciona que el análisis de sensibilidad del capital de las cooperativas de ahorro y crédito es una herramienta útil que permite evaluar el riesgo de la solvencia de las mismas, dentro de esto entran temas como es la capitalización de las entidades del sector cooperativo, este se compone de las debidas aportaciones de cada uno de los socios, así como también las reservas que se hayan acumulado durante el ejercicio fiscal, dicho capital es lo esencial, lo primario para la protección de los depósitos y las otras obligaciones de las entidades financieras, por lo que es fundamental una correcta capitalización para lograr una estabilidad financiera.

Por otra parte, Pacheco (2016), expone que las cooperativas de ahorro y crédito se encuentran sujetas a requisitos del capital mínimo que son establecidos por los entes reguladores, esto tiene variaciones ya que cada país estipula diferentes requisitos así también pueden basarse en los factores de riesgo crediticio de lo que es la parte de la cartera de préstamos. Se puede decir que el análisis de la sensibilidad del capital viene a ser muy importante en la administración de riesgos de las cooperativas de ahorro y crédito. Al evaluar tanto los riesgos como las vulnerabilidades de las mismas, los administradores se pueden encargar de tomar medidas para que se reduzca el hecho de que se ejecuten los riesgos y de esa manera se pueda fortalecer el capital y así se pueda garantizar la estabilidad financiera y de esa manera se puedan cumplir los objetivos planteados.

1.2.1.2 Justificación metodológica

La información para el desarrollo del proyecto de investigación fue extraída de la página web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, se trabajó con los Balances Generales, Estados Financieros y Estados de Resultados de cada cooperativa ya que en estos documentos se encontró la información necesaria para el desarrollo de esta investigación.

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria presenta de forma resumida la información, tanto general como financiera, clasificada por segmentos que va desde el I hasta el IV. Toda esta información es de carácter público y de tal manera permite obtener información relevante que se necesitó para trabajar, todos los datos

corresponden a una fuente primaria, debido a que es presentada en un portal de información de compañías. La información obtenida fue sintetizada y se organizó por años y por cooperativas en la herramienta del Excel, con esta información se calculó los ratios financieros de acuerdo a lo que estipula el método PERLAS con el fin de saber en qué condiciones económicas se encuentra cada cooperativa que analizamos.

1.2.1.3 Justificación práctica

Con esta investigación se logró obtener resultados y analizar la sensibilidad del capital de las entidades financieras del sector cooperativo del segmento I de la ciudad de Latacunga y se pretende conocer en qué condiciones se encuentra el capital y si este logra cubrir los riesgos a los que se pueden exponer las mismas. Dejando claro a las instituciones financieras que una evaluación a profundidad es parte fundamental para que así puedan tener estabilidad en sus operaciones económicas diarias y con ello obtener ganancias monetarias. El aporte que se haría al entorno social iría enfocado a los gerentes de las cooperativas ya que con ayuda del análisis financiero que se realizó van a saber cómo se encuentran en términos financieros y más enfocarse en qué condiciones está el capital y mejorar en caso de que así sea.

El estudio llevado a cabo forma parte de la profesión, dentro del ámbito de gestión financiera y en sí generar respuesta a los problemas financieros en relación al giro del negocio. A la profesión de los contadores permite identificar los riesgos financieros que enfrenta las entidades del sector cooperativo y así puedan desarrollar estrategias para minimizar esos riesgos, también permite evaluar la salud financiera de las cooperativas a largo plazo, esto debido a que identifican las áreas sensibles a los cambios económicos y poner preventivos para el futuro.

1.2.2. Formulación del problema de investigación

¿Es posible que exista alto nivel de sensibilidad del capital sujeto al nivel de riesgo del segmento I de la ciudad de Latacunga?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Evaluar la sensibilidad del capital de las cooperativas del segmento 1, de la ciudad de Latacunga por medio de la aplicación del método PERLAS.

1.3.2 Objetivos Específicos.

Medir la respuesta del sistema cooperativo del segmento I, a la composición de la cartera a través de la provisión de incobrables para poder establecer el nivel de respaldo en la inversión.

Calcular la rentabilidad de la inversión de las cooperativas del segmento I respaldadas en la inversión, el ingreso y el manejo adecuado de los gastos que permita establecer niveles de crecimiento en el periodo.

Comprobar si los factores de provisión de cartera frente a la composición de los activos involucran generar una inestabilidad del capital.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de literatura

|2.1.1 Antecedentes investigativos

Como antecedentes de la presente investigación tenemos Brito & Vásquez (2022), quienes en su investigación dicen que gestionar los riesgos en las cooperativas de ahorro y crédito segmento 1 es esencial, para lo que se aplicó la cantidad de 152 encuestas realizadas en base a la condición laboral de los hogares de los socios de las cooperativas de ahorro y crédito esto con el fin de determinar la vulnerabilidad de los indicadores financieros en tiempo de pandemia. Como resultados se encontró que el 68% cuenta con un empleo adecuado es decir que tienen mismo ingreso y mismas horas que laboran, el 21% está dentro de una actividad económica independiente, el 6% no corre con suerte es decir tienen un empleo inadecuado, se quiere decir que tienen cambios de ingreso y al igual que las horas laborales, el 5% se encuentra desempleado y el 1% cuenta con un empleo no remunerado. Esta investigación es de tipo descriptiva con diseño no experimental.

Esta investigación tiene un gran aporte en la investigación que se lleva a cabo ya que analiza los factores internos por los cuales se da los índices altos de morosidad dentro de las cooperativas y es importante el hallazgo encontrado en el antecedente debido a que las condiciones económicas de los hogares influyen mucho.

De la misma manera Silva (2018), analizó la gestión del riesgo crediticio de la cooperativa de ahorro y crédito San José Ltda., se realizó visitas para conocer el proceso de concesión y recuperación de créditos para poder realizar un análisis preliminar del manejo. Se realizó con el fin de mitigar el índice de morosidad en la cooperativa. Como resultados de esto se obtuvo que la morosidad es de parte de las personas jóvenes aquellas que tienen edad es menor a 45 años, especialmente del sexo masculino. Esta morosidad mencionada se centra en Ventanas, Chillanes y Quito, estos se dedican a las actividades agrícolas. También se encontró que los trabajadores de la cooperativa han sabido detectar las fallas operativas y se han dado prioridad a los créditos de consumo.

El aporte que tuvo este estudio a la investigación fue el debido cálculo de la morosidad, siendo así que esto permite conocer exactamente en dinero que este concentrado en las carteras de los créditos morosos.

Así mismo Carrión , Moreno & Vásquez (2020), se identificó y diagnosticó las cuentas de patrimonio técnico primario y secundario de las COAC del segmento 1, se revisaron los estados financieros y se elaboró una encuesta la cual estaba compuesta por 12 preguntas siendo que las respuestas ya estaban preestablecidas. Se realizó con el fin de diseñar un procedimiento de evaluación acerca del cumplimiento del patrimonio técnico para las instituciones financieras del segmento 4. En los resultados de esta investigación se concluyó que a criterio de la SEPS con corte al 31 de diciembre del 2019 están inscritas un total de 157 cooperativas dentro del segmento 4 las cuales se puede observar que tienen indicadores deficientes debido a que no existe una buena administración por las autoridades de las cooperativas, con relación al segmento 3 están 80 cooperativas inscritas de las cuales algunas han tenido un crecimiento leve y algunas se han liquidado y absorción debido a que no han administrado de buena manera las autoridades.

Esta investigación fue importante ya que permitió conocer el manejo correcto de las cuentas que pertenecen al patrimonio técnico, así como también saber la administración del mismo.

Del mismo modo para Bravo (2019), en la investigación se analizó y evaluó el patrimonio técnico y su incidencia en la solvencia patrimonial de la cooperativa de ahorro y crédito. Se aplicó encuestas las cuales ayudan a la verificación de la hipótesis, esto facilitará realizar el manual de procedimientos del patrimonio técnico. Esto tuvo el fin de determinar la incidencia en la solvencia patrimonial. Se considera recomendar la aplicación del manual de procedimientos al contador el cual se encarga de llevar el registro contable y presentar en los tiempos establecidos al Gerente para que se pueda realizar correcciones en caso de que las haya y se pueda tomar decisiones en beneficio de la misma.

Esta investigación es importante para llevar a cabo la presente por lo que da a conocer los procedimientos necesarios y adecuados que deben aplicar en el manejo del patrimonio técnico, lo cual también ayuda al investigador a establecer mediante el patrimonio técnico una relación con el capital de las cooperativas analizadas.

En la investigación de Mongrut, Fuenzalida, Carrillo & Gamero (2011), se realizó una integración financiera y costo de capital propio en Latinoamérica; por lo tanto se determinaron los costos de capital propio en base a cada país y en relación a un modelo planteado en la literatura y se realizó una estimación de los indicadores de integración financiera. Como objetivo tiene mostrar que la mayor integración financiera de los mercados de Latinoamérica está reduciendo el costo del capital propio en los otros países de la región para así también identificar otros factores que también afectan al costo del capital propio. Se determinó que una integración mayor es esencial ya que esto disminuye los costos del capital propio para las entidades financieras analizadas. Existe un aplazamiento de 6 meses, así como también de un año además se dedujo que las entidades Latinoamericanas las cuales son de mayor tamaño enfrentan un capital más bajo por lo que así también existe un incremento en el riesgo país y aumenta el costo de capital propio. Así mismo hay un incremento en las expectativas inflacionarias y aumento el costo de capital propio.

Este estudio sirvió para el investigador ya que permitió tener conocimientos acerca del nivel de integración financiera frente al costo del capital propio en las cooperativas de ahorro y crédito de tal manera que ayude a determinar cambios en lo regulatorio y político.

De la investigación de Gualpa & Urbina (2021), que analizaron los puntos claves del desarrollo financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador para lo cual se hizo un panel de datos esto de acuerdo a las observaciones que son corte transversal las cooperativas y para la dimensión que sería la serie de tiempo. El objetivo fue realizar un análisis en los factores internos, así como también en los macroeconómicos y de gobernabilidad los cuales afectan al desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3 durante el periodo 2010 – 2020, en el cual afirma que es importante el desarrollo integral al igual que aclarar el funcionamiento

de las cooperativas. Los resultados obtenidos de esta investigación fueron en relación a las estadísticas descriptivas se obtuvo un promedio que las cooperativas cuentan con un ROE del 3.7% y ROA del 0.5% pero aun así existe una dispersión que se deriva de la capacidad de las entidades financieras con el propósito de generar un excelente desempeño financiero. Como otro resultado también se puede decir que los indicadores de buen gobierno cuentan con un promedio negativo, siendo así que se señala una posición débil en relación al estado y el desempeño de la autoridad.

Esta investigación se considera un aporte esencial para el investigador debido a que esto permite conocer los factores tanto internos como son la morosidad, calidad de activos, eficiencia operativa y estructura del capital. Además, los externos, siendo la carga tributaria, tasas de interés las cuales afectan al rendimiento y que el PIB no disminuya la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito.

De la investigación de Mayorga, Espinosa , Guaigua & Capuz (2021), donde se analizó la absorción de cooperativas que estén en control por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Se realizó un análisis documental a través de los reportes que han publicado en la página web de la SEPS. Al igual que la expedición de la normativa para que se refuerce el proceso que se ha identificado como estrategia financiera de las COAC. El objetivo de esta investigación es aplicar el mecanismo de resolución más adecuada para cada entidad, para que las entidades no mantengan insuficiencia patrimonial.

Se puede deducir que como resultados que en relación al segmento 5 el 78% es aquel que representa a 31 cooperativas las cuales han sido absorbidas, del segmento 4 se absorbieron 3 cooperativas, mientras que del segmento 3 se absorbieron 5 cooperativas y por último tenemos el segmento 2 que tuvo una absorción de una cooperativa. Otro resultado que se encontrado fue que en el segmento 3 que cuenta con un 58% de activos totales que han sido absorbidos con un valor de USD 22.311.257,00. El segmento 5 está compuesto por el 9% y por último el segmento 5 que tiene un 6% de los activos que han sido absorbidos en el año 2019.

En el segmento 3 está concentrado un 58% del total activos absorbidos lo cual representa USD 49.781.095,00, tenemos también en el segmento 1 que está dentro de un 26% del total activos absorbidos de USD 22.311.257,00. En el segmento 5 está el 9% y por último el segmento 5 con un 6% de los activos absorbidos en el año 2019.

Esta investigación es importante para el investigador ya que expone los beneficios económicos y también sociales de las cooperativas de ahorro y crédito que se han absorbido para que con este se pueda consolidar y fortalecer la sostenibilidad económica regional y nacional, así como también es esta se detallan los procedimientos que se deben seguir para fortalecer la suficiencia patrimonial.

En la investigación de Rivas, Cabanilla & Ginger (2021), se analizó el impacto del riesgo crediticio en rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas se hizo un

un análisis cuantitativo descriptivo y correlacional para que se pueda demostrar la relación que existe entre el incremento de la cartera vencida, provisión de cartera en relación a la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito del Segmento 1 y 2 en Ecuador. También se recolectaron los datos y se empleó la herramienta econométrica del STATA; el fin de esto es analizar el impacto del riesgo crediticio en la rentabilidad de las COAC del segmento 1 y 2 en Ecuador en el periodo del 2015 hasta el 2018. En los resultados se puede hallar que a diciembre del año 2016 existen un total de 59 cooperativas que están entre el segmento 1 y 2, con más claridad se encuentran 26 en el segmento 1 y 33 en el segmento 2; teniendo un promedio del 8.4 % en morosidad, como gastos operativos es un 6% en relación a la administración total. El retorno acerca del patrimonio cuenta con un 3.2% y en tema de los activos está un 0.27%. Por otro lado, se puede decir que en el índice de capitalización es del 15%, el rendimiento de la cartera por vencer es del 17%. En la liquidez se concentra un 33.5% y por último como vulnerabilidad del patrimonio está el 42%. También se puede determinar que la relación que mantiene la rentabilidad con la morosidad sobre los activos tiene menor poder estadístico tanto como para el segmento 1 como el 2, esto no llegaría ni al 10%. Del R2 se puede decir que son menores para el segmento 1.

De esta investigación lo relevante que aportó para el investigador, fue la determinación del impacto que tienen las provisiones de cartera y la cartera vencida en las cooperativas de ahorro y crédito, por lo que se dedujo que es muy esencial que las entidades deben procurar el buen manejo de la parte de la cartera y las provisiones.

En la investigación de Luque & Peñaherrera (2021), se elaboró un análisis de carácter comparativo de los indicadores financieros de las cooperativas que están yendo en contra de la banca privada se elaboró el respectivo análisis de carácter comparativo de los indicadores financieros de las cooperativas que están yendo en contra de la banca privada además, se ponderaron los datos que se han recopilado en fuentes confiables, de las cuales se han sacado información de cuatro años de las cooperativas del segmento 1. Esto se realizó con el fin de conocer la taxonomía de las cooperativas de ahorro y crédito, así como también los fines que tienen las mismas. Como resultados en base al crecimiento activos, de la cartera y resultados se puede deducir que el monto de la cartera vigente se constituye del activo de la intermediación financiera lo cual representa el 66.64% esto para los bancos y el 75,56% con relación al activo total para las cooperativas de ahorro y crédito. Se pudo determinar también que estas cooperativas tienen un crecimiento tanto en activos como en cartera bruta en relación a un porcentaje mayor que de la banca privada. Se aproxima el doble del crecimiento porcentual en base a los activos y para la cartera bruta es el 25% más en relación a los resultados que se obtuvo en el ejercicio fiscal.

Este estudio aporta al marco teórico de la investigación debido a que se conoció la conformación de los activos, así como también de la cartera bruta y resultados que manejan dentro de los mismos.

En la investigación de Pardo & Huertas (2017), los modelos influyentes en las cooperativas de ahorro y crédito en Colombia, esta tiene como objetivo identificar los modelos que han influido históricamente en el desarrollo de las cooperativas de ahorro y crédito en Colombia y su incidencia en la gestión administrativa del sector cooperativo. Se pretende resaltar lo que es el fundamento principal de las entidades del sector cooperativo en relación a cada uno de los conceptos básicos que lo contemplan como son: socio, dueño, usuario y autogestor organizacional, estos términos ayudarán

a entender estas relaciones. La metodología que se utilizó fue el método comparativo el cual tiene como fin la interpretación de lo que hace el ser humano, esto hace referencia al ambiente cooperativo que esto ayudara a entender la incidencia que tienen los modelos que pertenecen a la gestión administrativa, para esta categoría se emplea el rastreo documental. Los resultados de esto ver que modelos son influyentes para lo cual se puede decir que esta investigación da espacio a seleccionar los modelos entre ellos se destaca el modelo “sui generis” que trata sobre los fondos sociables acumulables, la mayoría de sociedades anónimas que han sido absorbido las actividades de Coomeva.

Sirvió de aporte para el investigador debido a que este estudio explica de manera detallada los modelos de monitoreo que se aplican dentro del sector cooperativo para saber cuáles son los más adecuadas para poner en práctica, siendo así que este modelo ayude a determinar las condiciones claras en las que se encuentran las cooperativas y así tomar decisiones que vayan en beneficio de las mismas.

2.1.2 Fundamentos teóricos

2.1.2.1 Teoría económica

Esto se basa en una teoría económica debido a que esta investigación se vio la necesidad de analizar los recursos y las capacidades, esto con el fin de incrementar la eficiencia en las actividades laborales diarias dentro de las entidades que pertenecen al sector cooperativo mediante un buen empleo de los activos tangibles como intangibles con los que cuentan las mismas para que de esta manera se posesionen en un mejor puesto dentro del mercado y ante las competencias ser mucho mejores.

2.1.2.2 Economía popular y solidaria

Se puede deducir a esto como una forma de organización en el aspecto económico, esta se puede dar de manera individual o colectiva para que se pueda ordenar y elaborar procesos los cuales pueden ser de producción, intercambio, comercialización, consumo de bienes, financiamiento y por último servicios los cuales sean en base a la solidaridad, reciprocidad, financiamiento y cooperación teniendo en cuenta que lo primordial en todo esto es el ser humano (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2011)

En el 2008 en la Constitución de la Republica del Ecuador estipula en el artículo 283 da una definición al sistema económico con dos aspectos que son social y solidario. En este sistema el objetivo principal es el ser humano y por lo cual se pretenda estrechar una relación afanosa y equitativa dentro de la sociedad, estado y mercado, pero a la vez de manera armónica con la naturaleza. Este tiene como objetivo asegurar la producción y reproducción de circunstancias materiales e inmateriales para lograr un buen vivir.

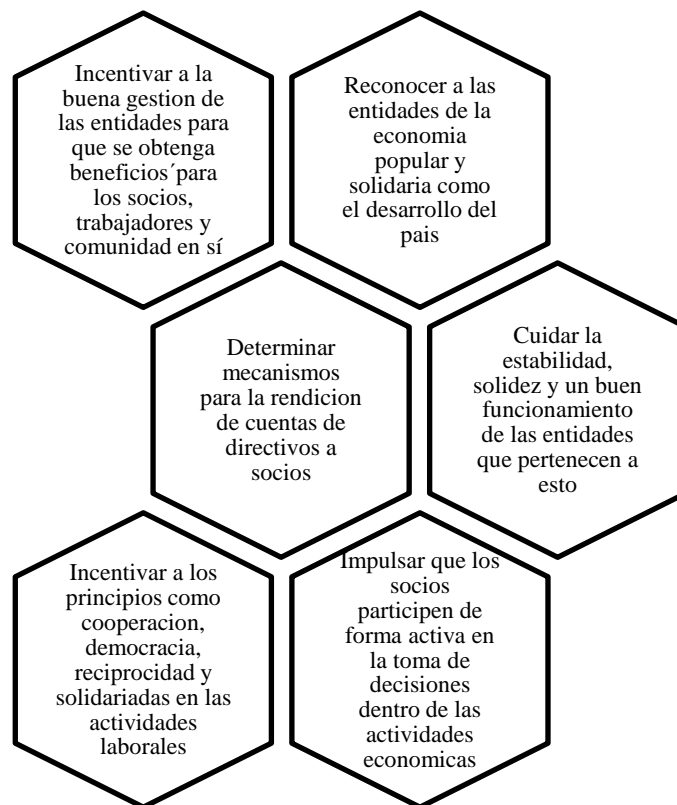


Ilustración 1 Objetivos de la Ley de Economía Popular y Solidaria

Elaboración: Salazar (2023)

2.1.2.3 Sector cooperativo

Al sector cooperativo se le entiende como el conjunto de entidades financieras a las cuales se les considera como sociedades compuestas de personas que se han integrado

de manera voluntaria con el objetivo de satisfacer sus necesidades sean económicas, sociales o culturales mediante una personalidad jurídica sea esta de derecho privado o interés social.

Estas entidades financieras se encuentran sujetas al organismo de control y a la Ley de Economía Popular y Solidaria, así como también cumplir con valores y principios que estipula el cooperativismo. El sector cooperativo es esencial dentro del desarrollo de un país ya que este busca una mejor calidad de vida para la comunidad en general (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2011).

2.1.2.4 Clasificación del sector cooperativo

El sector más importante para el desarrollo económico de un país como es el cooperativo se clasifica en grupos como son:

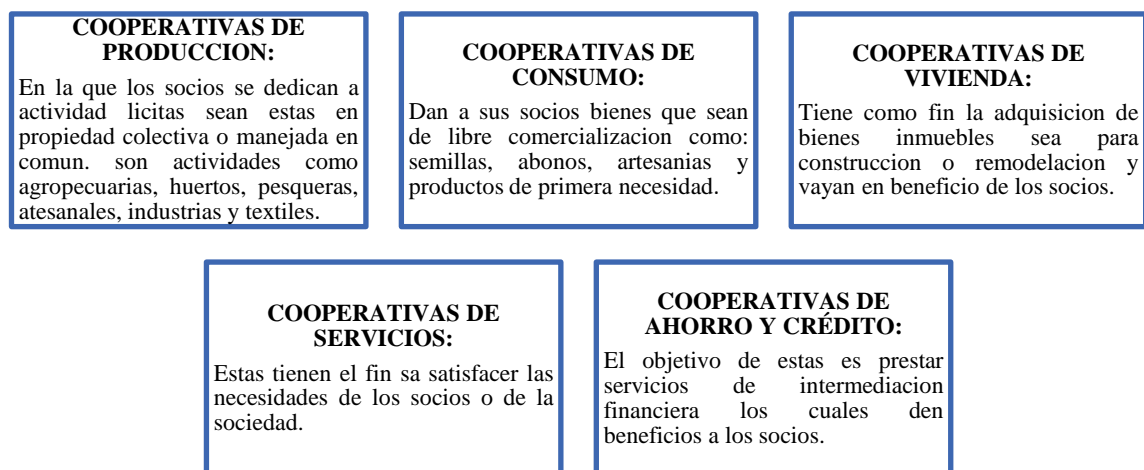


Ilustración 2 Clasificación del sector cooperativo

Elaboración: Salazar (2023).

Este sector cooperativo se encuentra formado de cinco maneras de organizar las cuales se administran de manera particular y pretenden satisfacer las necesidades de las mismas (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2011).

2.1.2.5 Cooperativas de ahorro y crédito

Son entidades las cuales se encuentran integradas por personas sean naturales o jurídicas, estas se integran de manera voluntaria, las mismas que se rigen a principios y reglamentos que estipulan los organismos de control. Tienen como objetivo poner

en acción actividades en el ambiente de intermediación financiera y también de responsabilidad social; esto siempre y cuando haya una autorización de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2011).

2.1.2.6 Capital social y segmentación

Debido a lo que estipula la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria el capital social se determinará según lo que expone la Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera. Las cooperativas se ubican de acuerdo a lo que la Junta determine y en base a eso se conforman los segmentos. El primer segmento y el más importante es el que cuenta con activos mayores a USD 80.000.000,00 (Carrasco , 2017).

Los segmentos se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 1 Clasificación de los segmentos de las cooperativas

SEGMENTO	ACTIVOS (en dólares)
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	Cajas de ahorro, bancos comunales y cajas comunales, hasta 1'000.000,00

Elaboración: Salazar (2023).

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

2.1.2.7 Análisis financiero

Se comprende como análisis financiero a la interpretación, comparación y estudio de los estados financieros de las entidades financieras, lo cual se trata del cálculo y la interpretación de los valores obtenidos, así como porcentajes. Estos sirven para analizar el desempeño que tienen las entidades sea financiero como operacional puesto que sea un apoyo tanto para los administradores, socios e inversionistas tomen decisiones que vayan en beneficio de todos, es decir que realizan una evaluación a profundidad para conocer en qué condiciones económicas se encuentran y saber si están expuestos a enfrentar riesgos en algún momento.

Para realizar los análisis financieros existen varios métodos que se puede utilizar como son el CAMEL, PERLAS y el método estructurado por COLAC, además de estos hay otros métodos que han sido presentados por MixMarket los cuales permiten a las

entidades financieras realizar evaluación y puedan tener el control de las actividades económicas (Caibe & Guamán , 2018).

2.1.2.8 Método PERLAS

El método PERLAS viene también de siglas que significan **P**rotección, **E**structura financiera, **R**endimientos y costos, **L**iquidez, **A**ctivos improductivos y **S**eñales expansivas, este método permite detectar de una manera más ágil de las problemáticas que están dándose dentro de las entidades financieras y estas requieren un control y observación más profunda para un mejoramiento.

Tabla 2 Método PERLAS

Sigla	Concepto
P	Protección
E	Estructura financiera
R	Rendimientos
L	Liquidez
A	Activos
S	Señales de crecimiento

Fuente: Elaboración propia basada en Olasagasti (2015)

PERLAS es más frecuente que lo utilicen en las cooperativas de ahorro y crédito ya que este ayuda a medir la eficiencia de las mismas, este método se lo creó con un fin muy especial que sirva como herramienta de monitoreo que ayude a la orientación y desempeño organizacional para las entidades del sector financiero, la cual es aplicada a nivel mundial no solo en Ecuador (Olasagasti , 2015).

Este método tiene 6 componentes que son:

Protección (P): se encarga de la comparación entre la suficiencia de las provisiones para los préstamos incobrables con el valor de los préstamos morosos, así como también las provisiones que se tenga para las pérdidas de inversiones en base al monto total de inversiones no reguladas. Para ser un préstamo incobrable adecuado dentro de las cooperativas de ahorro y crédito al momento que cuenta con provisiones para cubrir el 100% de todos los préstamos con morosidad mayor a 12 meses, y el 35% de todos los préstamos con morosidad de 1 – 12 meses (Freire , 2015).

Tabla 3 Indicador de protección

Área	PERLA	Descripción	Meta
Protección	P1	Provisión para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos >12 meses	100%
	P2	Provisión neta para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos de 1 a 12 meses	35%
	P3	Castigo total de préstamos morosos >12 meses	Si
	P4	Castigos anuales de préstamos / Cartera promedio	Lo mínimo
	P5	Recuperación cartera castigada / castigos acumulados	>75%
	P6	Solvencia	≥111%

Fuente: Consejo Mundial de Cooperativas (WOCCU)

Elaborado por: Salazar (2023)

Estructura Financiera (E): Dentro de esto se determina el crecimiento, la capacidad de ganancias y la fuerza financiera general. El método PERLAS se encarga de la medición de los activos, pasivos y capital (Freire , 2015).

Tabla 4 Indicador de Estructura Financiera

Área	PERLA	Descripción	Meta
Estructura Financiera	E1	Préstamos Netos / Activo Total	70-80%
	E2	Inversiones Líquidas / Activo Total	≤16%
	E3	Inversiones Financieras / Activo Total	≤2%
	E4	Inversiones No Financieras / Activo Total	0%
	E5	Depósitos de Ahorro / Activo Total	70-80%
	E6	Crédito Externo / Activo Total	0 – 5%
	E7	Aportaciones de Asociados / Activo Total	≤20%
	E8	Capital Institucional / Activo Total	≥10%
	E9	Capital Institucional Neto / Activo Total	≥10%

Fuente: Consejo Mundial de Cooperativas (WOCCU)

Elaborado por: Salazar (2023)

Rendimientos y Costos (R): este bloque se encarga de la medición de los componentes que vayan en referencia a los ingresos netos siendo estos los que ayudan a gerencia a evaluar el rendimiento de inversiones y los gastos operativos. El método PERLAS calcula el rendimiento con base a las inversiones reales pendientes (Freire , 2015).

Tabla 5 Indicador de Rendimientos y Costos

Área	PERLA	Descripción	Meta
Rendimientos y Costos	R1	Ingresos por préstamos / promedio préstamos netos	Tasa empresarial ° (>10)
	R2	Ingresos por inversiones líquidas / Promedio inversiones líquidas	Tasas más altas del mercado para depósitos monetarios
	R3	Ingresos por inversiones financieras / promedio inversiones financieras	Tasas más altas del mercado para depósitos a plazo
	R4	Costo financiero: intereses sobre depósitos de ahorro / promedio depósitos de ahorro	Tasas del mercado Z inflación
	R5	Costos financieros: intereses sobre crédito externo / Promedio de crédito externo	Tasas del mercado
	R6	Costos financieros: dividendos sobre aportaciones de asociados / Promedio de aportaciones de asociados	Limitado a la tasa pasiva del mercado y > R4
	R7	Margen bruto / Promedio activos total	Generar suficientes ingresos para cubrir todos los gastos operativos y provisiones para préstamos institucionales (E9=10%)
	R8	Gastos operativos / Promedio activo total	≤5%
	R9	Provisiones activos de riesgo / Promedio activo total	La suficiente para cubrir el 100% de la morosidad >12 meses y el 35% de morosidad entre 1 – 12 meses
	R10	Ingreso neto / promedio de activo total (ROA)	>1% y suficiente para alcanzar la meta E8

Fuente: Consejo Mundial de Cooperativas (WOCCU)

Elaborado por: Salazar (2023)

Liquidez (L): Es el más esencial dentro de los factores de una cooperativa de ahorro y crédito por lo que debe tener un nivel alto de liquidez y así satisfacer o cubrir sus obligaciones (Freire , 2015).

Tabla 6 Indicador de Liquidez

Área	PERLA	Descripción	Meta
Liquidez	L1	(Inv. Líquidas + Activos Líquidos - Cuentas por pagar a corto plazo) / Depósitos de Ahorro	15 – 20%
	L2	Reservas para Liquidez / Total de depósitos de Ahorro	10%
	L3	Activos Líquidos Improductivos / Activo Total	<1%

Fuente: Consejo Mundial de Cooperativas (WOCCU)

Elaborado por: Salazar (2023)

Calidad de Activos (A): Este apartado se encarga de medir la calidad de la cartera de las cooperativas, siendo así que los activos son los bienes y derechos que tiene las COAC expresadas en dinero (Freire , 2015).

Tabla 7 Indicador de Activos

Área	PERLA	Descripción	Meta
Calidad de Activos	A1	Morosidad Total / Cartera Bruta	≤5%
	A2	Activo Improductivo / Activo Total	≤5%
	A3	(Capital Institucional Neto + Capital transitorio + Pasivos que no producen intereses) / Activos Improductivos	≥200%

Fuente: Consejo Mundial de Cooperativas (WOCCU)

Elaborado por: Salazar (2023)

Señales de Crecimiento (S): Este crecimiento en relación a los activos es muy esencial ya que mediante esto se analiza la rentabilidad que están teniendo las actividades económicas diarias dentro de las Cooperativas de Ahorro y Crédito (Freire , 2015).

Tabla 8 Indicador Señales de Crecimiento.

Área	PERLA	Descripción	Meta
Señales de crecimiento	S1	Cartera neta de préstamos	E1= 70 – 80%
	S2	Inversiones liquidas	E2 ≤16%
	S3	Inversiones financieras	E3 ≤3%
	S4	Inversiones no financieras	E4 = 0%
	S5	Depósitos de ahorro	E5 = 70 - 80%
	S6	Crédito externo	E6 = 0 – 5%
	S7	Aportaciones	E7 ≤ 20%
	S8	Capital institucional	E8 ≥10%
	S9	Capital institucional neto	E9 ≥10%
	S10	Asociados	≥15%
	S11	Total activos	>inflación + 10%

Fuente: Consejo Mundial de Cooperativas (WOCCU)

Elaborado por: Salazar (2023)

2.1.2.9 Gestión Financiera

Se puede deducir primero al término gestión, el cual se basa a acciones que se toman para una buena administración de las entidades para que puedan lograr sus objetivos. Ahora gestión financiera se le entiende como la debida administración de los recursos

económicos con los que cuenten esas entidades, con el fin de que se pueda llevar un control profundo ya sea de ingresos como gastos en los que se incurre al igual que se trata de maximizar los recursos y la toma de decisiones que vayan en beneficio de las entidades (Abad González & Gutiérrez López , 2017).

2.1.2.10 Información financiera

Esta información financiera es el resultado de todo el proceso contable que se realiza dentro de las entidades la cual debe ser elaborada con calidad y estrictamente regidas a las normas de contabilidad ya sean a nivel del país o a nivel mundial ya que de allí se saca la información para elaborar los debidos estados financieros (Zapata Sánchez , 2011).

La información financiera se presenta en varios documentos contables en los cuales se encuentra la información económica de manera precisa, clara y resumida llamada estados financieros (Zapata Sánchez , 2011).

2.1.2.11 Estados financieros

A los Estados Financieros se les considera:

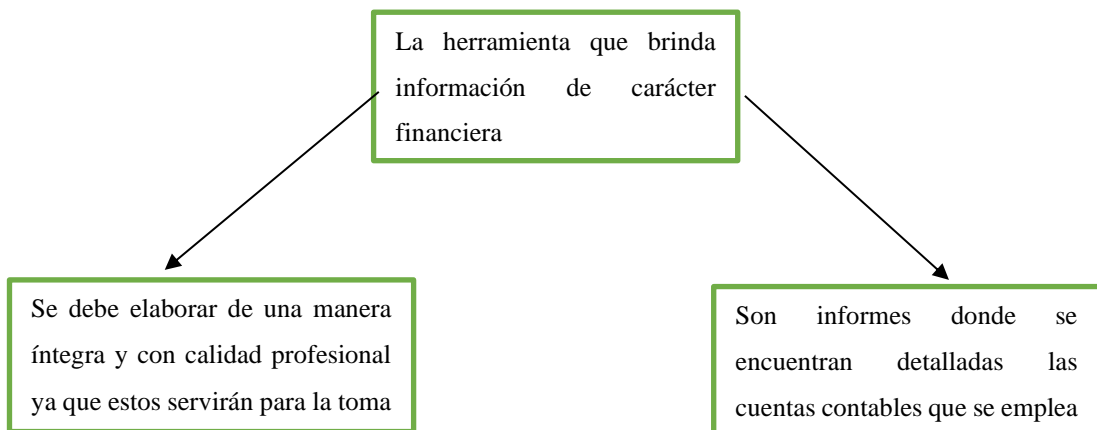


Ilustración 3 Estados Financieros

Fuente: Zapata Sánchez (2011)

Estos Estados Financieros se clasifican en:



Ilustración 4 Clasificación de los estados financieros

Fuente: Fierro Martínez (2011)

2.1.2.12 Objetivos de los estados financieros

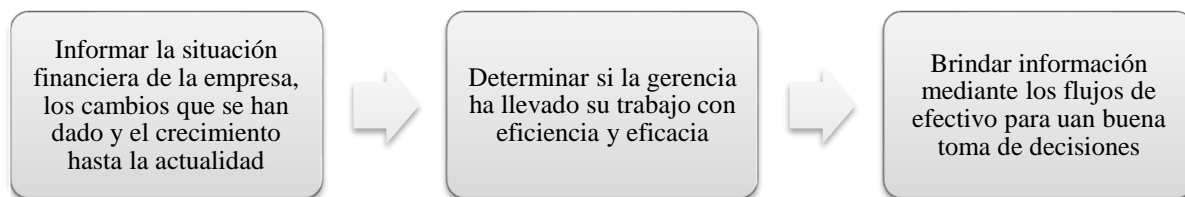


Ilustración 5 Objetivos de los Estados Financieros

Fuente: Bernal Niño (2004)

2.1.2.13 Balance general

Este se encarga de resumir con lo que cuenta las entidades que son los activos, las obligaciones con terceros que en el balance general se reconoce como pasivos y la resta de activos y pasivos da lugar al capital es decir lo propio que tiene la entidad como para cubrir riesgos a los que se pueden enfrentar (Zapata Sánchez , 2011).

2.1.2.14 Activos

A los activos se los puede definir como los recursos con los que cuenta las entidades este se clasifica en activo corriente y no corriente. El activo corriente es aquel que tiene una vida útil menor a 1 año puesto que se entiende que este activo se volverá efectivo en el transcurso de 12 meses. El activo no corriente es aquel que tiene una vida útil más larga y son tangibles como ejemplos se les puede mencionar a camiones,

computadores, vehículos, escritorios, etc. También estos pueden ser intangibles como por ejemplo las marcas que se las registra o patentes (Zapata Sánchez , 2011).

2.1.2.15 Pasivos y capital

Se puede referir a los pasivos como las obligaciones que las entidades financieras tienen por cumplir con terceros, se clasifica en pasivos circulantes que son los que tienen una vida mejor de un año es decir obligaciones que se deben pagar en un tiempo menor a 12 meses y los pasivos a largo plazo los que se pueden pagar en más de un año.

De la resta de los activos en general con el valor total de pasivos se halla el capital. Lo mencionado anteriormente es parte del balance el cual pretende reflejar el hecho de que si la entidad financiera vende sus activos y el dinero utiliza para cubrir con sus deudas cual es el capital residual, lo que verdaderamente le pertenece a cada accionista (Zapata Sánchez , 2011). Los valores que se registran en los estados financieros de las cooperativas se utilizan en el Método PERLAS.

2.1.2.15 Estado de situación financiera

Este es el fiel reflejo de la situación económica de las entidades, tiene como objetivo transmitir en qué situación se encuentra las empresas debido a que se encarga de plasmar sus derechos, obligaciones, reservas y capital, estos se deben mostrar de acuerdo a los criterios de contabilidad generalmente aceptados (Zapata Sánchez , 2011).

2.1.2.16 Estado de resultados

Este es un resumen de todos los ingresos, costos y gastos que las empresas tienen durante un cierto periodo, así como también refleja pérdidas o utilidades en caso de que las haya (Zapata Sánchez , 2011).

2.1.2.17 La rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito

Esto permite analizar los beneficios económicos que tienen las entidades financieras en relación a la inversión de los socios, también se puede decir que la rentabilidad es una ratio financiera que se encarga de la comparación de los beneficios que se han generado en base a los recursos propios.

La rentabilidad se la aplica en toda actividad económica ya que se desean obtener ganancias significativas en un período de tiempo. En las cooperativas de ahorro y

crédito se obtiene un resultado positivo cuando hay utilidad y se logra cumplir con los objetivos planteados por las mismas, dicha utilidad se verá reflejado en los estados financieros donde se puede determinar si hay solvencia, liquidez, entre otros indicadores financieros para que la entidad funcione de excelente manera y pueda prestar sus servicios a la comunidad en general (Muyulema, 2011).

2.1.2.18 Rentabilidad financiera

Se define a la rentabilidad financiera también conocida como return on equity (roe) la cual es una medida que hace referencia a un determinado tiempo del que se calcula el rendimiento que se ha obtenido de los capitales propios. Este tipo de rentabilidad es más favorable y cercana para los accionistas de las entidades financieras a comparación de la rentabilidad económica. Si se obtiene una rentabilidad financiera insuficiente es una limitación a nuevos fondos propios es decir si el nivel de rentabilidad es bajo es un indicador de los fondos que se generan internamente y también se puede restringir una financiación externa (Ross, 2014).

2.1.2.19 Capital social

El capital social de las entidades del sector cooperativo es de manera variable e ilimitado el mismo que se encontrara integrado por las aportaciones que pagan los socios sean estos en numerarios o bienes los cuales son evaluados por el Consejo de Administración. Las aportaciones que hacen los socios son respaldadas por certificados de aportación que pueden ser nominativos o transferibles entre los socios mismo o también pueden ser a favor de la cooperativa. Se menciona que cada socio puede ser dueño de las aportaciones de hasta el equivalente al 5% del capital social, esto dentro del sector cooperativo (Ross, 2014).

2.1.2.20 Toma de decisiones

Se le considera a la toma de decisiones como una selección entre varias opciones teniendo en cuenta un aspecto fundamental como es la percepción de las situaciones de parte de la empresa que se encuentra involucrada. Esta percepción se le considera necesaria que la analice el gerente ya que para él sabrá si es algo que vaya en beneficio o en contra de las entidades (Davis, 2000).

2.2 Hipótesis

Ho: Es P1(provisiones > a 12 meses) la que influye en E8 (capital institucional)

H1: Es P1 (provisiones > a 12 meses) la que no influye en E8 (capital institucional)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Recolección de la información

3.1.1. Población, muestra y unidad de análisis

3.1.1.1. Población

Se entiende por población en una investigación al conjunto de ciertos elementos o casos los cuales deben ser limitados por la persona que está investigando. Esta población puede ser de dos tipos finita o infinita; esto viene a ser el ámbito en el cual se van a basar las conclusiones y del cual se determinará la debida muestra (Arias , Villasis, & Miranda, 2016).

Para la presente investigación la población de estudio está conformada por el sector financiero las cuales son todas las cooperativas de ahorro y crédito de la ciudad de Latacunga que sean consideradas del segmento 1, de los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021. Este listado esta emitido por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, en el cual constan 17 entidades financieras entre ellas están:

Tabla 9 Cooperativas de Ahorro y Crédito segmento 1, Latacunga.

COAC SEGMENTO 1
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 9 DE OCTUBRE LTDA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO VIRGEN DEL CISNE
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INDIGENA SAC LTDA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LIMITADA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO POLICIA NACIONAL LIMITADA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO COOPROGRESO LIMITADA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE LTDA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO OSCUS LIMITADA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN FRANCISCO LTDA

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI LIMITADA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MUSHUC RUNA LTDA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO FERNANDO DAQUILEMA LIMITADA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CHIBULEO LIMITADA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EL SAGRARIO LTDA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO AMBATO LTDA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CREA LIMITADA

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Elaborado: Elaboración propia

Muestra

La muestra dentro de un estudio es una parte extraída del total de la población ya definida; para obtener una muestra existen varios métodos para calcular, entre ellos se encuentran el muestreo aleatorio, por sorteo, por rango, estratificada, sistematizado, etc. Cuando ya se encuentra establecida la muestra con la que se trabajará el siguiente paso es llevarla a la parte de observación científica para calcular los resultados, en esta parte se tiene en cuenta que existen un margen de error al igual que la probabilidad.

Para calcular el tamaño de la muestra se empleó la fórmula de población finita siendo así:

Cálculo:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

Z= Parámetro estadístico, nivel de confianza.

N= Tamaño de la población

n= Tamaño de muestra de búsqueda 24

e= error aceptado máximo

p= proporción esperada

q= probabilidad de fracaso

$$n = \frac{1.96^2 * 17 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (17 - 1) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{16.3268}{1.6829}$$

n= 9

Para el cálculo de la muestra se utilizó un nivel de confianza del 95% como a su vez un nivel de error del 5%.

Tabla 10 Muestra de las Cooperativas de Ahorro y Crédito segmento 1, Latacunga

COOPERATIVA	FECHA DE CONSTITUCIÓN	TIEMPO EN EL MERCADO
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INDIGENA SAC LTDA	10 de abril del 1982	41 años
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LIMITADA	13 de diciembre del 1971	52 años
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE LTDA.	20 de octubre del 1967	56 años
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO OSCUS LIMITADA.	29 de mayo del 1963	60 años
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI LIMITADA.	14 de marzo del 1988	35 años
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 9 DE OCTUBRE LTDA.	20 de enero del 2001	22 años
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA.	23 de enero del 2002	21 años
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO AMBATO LTDA.	16 de enero del 2003	20 años
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO VIRGEN DEL CISNE	10 de febrero del 2005	18 años

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Elaborado: Salazar (2023)

A criterio propio se seleccionó de la muestra calculada, 4 cooperativas más antiguas y 5 que tengan pocos años de prestar sus servicios esto se ha realizado de acuerdo a las fechas de constitución de cada una.

3.1.2 Fuentes secundarias

Para analizar la información financiera lo cual es el fin de esta investigación, se realizó con ayuda de fuentes secundarias los cuales son: los Balances Generales y Estados de Resultados en los cuales se ubican cuentas necesarias para efectuar los cálculos a

través de las fórmulas de cada ratio financiero estipulado en el método PERLAS, estos se han obtenido de las Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

3.1.3 Instrumentos y métodos para recolectar Información

Se empleará el análisis documental que consiste en registrar la información sobre documentos o procesos que se ejecuta dentro de una cierta institución. Como su nombre mismo lo menciona en esta parte se estudia ciertos documentos. Esto se lo hace desde dos puntos de vistas que el primero es desde la parte externa es decir en el soporte documental, lo que ayuda a identificar un documento de un conjunto y la otra parte es la interna es decir el contenido del documento; este análisis permite elaborar búsquedas retrospectivas. Para ello hay que elaborar una ficha de análisis documental la cual es de carácter intelectual debido a que de esta surge un subproducto o documento secundario que resulta ser el intermediario o instrumento de búsqueda entre el documento propio y la persona que solicita información. Se le califica de carácter intelectual ya que el documentalista debe realizar la debida interpretación y análisis de la información existentes en los documentos y sintetizarlos.

3.1.3.1 Tabla 11 Ficha de análisis documental

BLOQUE	INDICADOR	CUENTAS								
PROTECCIÓN	P1: Provisiones para préstamos incobrables >12 meses	Provisión para préstamos incobrables (Balance general)		Porcentaje de provisiones requeridas para cubrir los préstamos con morosidad mayor a 12 meses			Saldos de préstamo de todos los préstamos con morosidad mayor a 12 meses			
	P2: Provisiones para préstamos incobrables <12 meses	Total provisión para préstamos incobrables		Porcentaje de provisiones requeridas para cubrir préstamos con morosidad de 1-12 meses.		Porcentaje de provisiones requeridas para préstamos no morosos.	Saldo total de todos los préstamos no morosos.		Provisiones usadas para cubrir préstamos con morosidad mayor a 12 meses	Saldo total de todos los préstamos pendientes con morosidad de 1-12 meses
	P6: Solvencia	Total activo	Provisiones para activos en riesgo	Saldo de préstamos con morosidad mayor a 12 meses	Saldo de préstamos con morosidad de 1 a 12 meses.	Total de pasivos	Activos problemáticos (pérdidas que serán liquidadas)	Total de ahorros	Total de aportaciones	
ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ	E1: Préstamos Netos	Total de cartera de préstamos bruta pendiente		Total de provisiones para préstamos incobrables	Total de activos					

	E2: Inversiones Líquidas	Total de inversiones líquidas	Total de activos			
	E3: Inversiones Financieras	Total de inversiones financieras	Total de activos			
	E5: Depósitos de ahorro	Total de depósitos de ahorro	Total de activos			
	E7: Aporte de socios	Total de aportaciones de asociados	Total de activos			
	E8: Capital institucional	Total de capital institucional	Total de activos			
CALIDAD DE ACTIVOS	A1: Morosidad de créditos	Total de todos los saldos de préstamos morosos (un control no contable)	Total de la cartera de préstamos pendientes (bruta)			
	A2: Activos Improductivos	Total de activos improductivos	Total de activos			
	R1: Cartera de préstamos	Total ingreso de préstamos (inclusive comisiones, cargos y multas por intereses morosos) durante el año	Cartera de préstamos neta (neta de provisiones para préstamos incobrables) al final del ejercicio anterior		Primas para seguros	Cartera de préstamos neta (neta de provisiones para

TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS								de crédito	préstamos incobrables)		
	R4: Rendimientos de los depósitos	Total de ingresos por inversiones no financieras		Total de inversiones no financieras al final del ejercicio en curso				Total de inversiones no financieras al final del ejercicio anterior			
	R7: Margen Bruto	Total de dividendos pagados sobre aportaciones de asociados		Total de primas de seguros pagadas para las aportaciones de asociados		Total de impuestos pagados por la cooperativa de ahorro y crédito sobre los dividendos de aportaciones		Total de aportaciones de asociados al final del ejercicio en curso		Total de aportaciones de asociados al final del ejercicio anterior	
	R8: Gastos operativos	Ingresos por intereses de préstamos	Ingresos por inversiones líquidas	Ingresos por inversiones financieras	Ingresos por inversiones no financieras	Otros ingresos	Costo de intereses para depósitos de ahorro	Costo de dividendos o intereses de las aportaciones de asociados	Costo de intereses sobre el crédito externo	Total de activos al final del ejercicio en curso	Total de activos al final del ejercicio anterior
R11: Ingresos o gastos extraordinarios	Total de ingresos o gastos extraordinarios (ejercicio en curso)			Total de activos al final del ejercicio en curso				Total de activos al final del ejercicio anterior			
LIQUIDEZ	L1: Fondos disponibles	Total de inversiones líquidas productivas		Total de activos líquidos improductivos			Total de cuentas por pagar a corto plazo		Total de depósitos de ahorro		

	L3: Activos líquidos improductivos	Total de activos líquidos improductivos	Total de activos
SEÑALES DE CRECIMIENTO	S1: Crecimiento de préstamos	Saldo actual de la cartera de préstamos	Saldo de la cartera de préstamos al final del ejercicio anterior

3.2 Tratamiento de la información

3.2.1 Objetivo específico 1

En primera instancia se identificará las cuentas que intervendrán en el componente de protección y estructura financiera para poder realizar los cálculos considerando el método PERLAS. Además, se utilizará el programa de Excel para elaborar la ficha de observación en la cual se detallará las cantidades monetarias de cada cuenta que intervenga y dichas cantidades se las extraerá de los estados financieros de cada cooperativa de ahorro y crédito del segmento I de la ciudad de Latacunga

Aplicación de las fórmulas del método PERLAS

Los cálculos de los indicadores serán de la siguiente manera:

P1: Provisión para préstamos incobrables/ Provisión requerida para préstamos morosos >12 meses

Este indicador se encarga de determinar la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables en comparación con las provisiones que son necesarias para que se pueda cumplir todos los préstamos con morosidad mayor a 12 meses (World Council Information Center, 2009).

P2: Provisión neta para préstamos incobrables/ Provisión requerida para préstamos morosos de 1 a 12 meses

Este se encarga de determina las provisiones suficientes para préstamos incobrables una vez se haya descontado las provisiones usadas para cubrir préstamos con morosidad mayor a doce meses (World Council Information Center, 2009).

P6: $(\text{Activo} + \text{total provisiones}) - (\text{cartera vencida} > 12) + 0,35(\text{total cartera vencida} - \text{cartera vencida} > 12) + \text{pasivos total provisiones} - \text{obligaciones con el público}) / \text{Obligaciones con el público} + \text{Capital social}$

El indicador de solvencia calcula el nivel de protección que tiene la cooperativa de ahorro y crédito para ahorros y aportaciones de asociados si por ciertas situaciones se da una liquidación de los activos y pasivos de la cooperativa de ahorro y crédito (World Council Information Center, 2009).

E1: Préstamos Netos/ activo total

Este indicador calcula el porcentaje del activo total invertido en la cartera de préstamos (World Council Information Center, 2009).

E2: Inversiones líquidas / total activo

Se centra en la medición del porcentaje del activo total invertido en inversiones a corto plazo (World Council Information Center, 2009).

E3: Inversiones financieras / total activo

Determina el porcentaje del activo total invertido en inversiones a largo plazo (World Council Information Center, 2009).

E5: Depósitos de ahorro / total activo

Calcula el porcentaje del activo total financiado con depósitos de ahorro (World Council Information Center, 2009).

E7: Aportaciones de asociados / total activo

El objetivo es determinar el porcentaje del activo total financiado con las aportaciones de asociados (World Council Information Center, 2009).

E8: Capital institucional / total activo

Mide el porcentaje del activo total financiado con capital institucional (World Council Information Center, 2009).

Interpretación de los resultados: Según lo que establece el método PERLAS como metas que deben cumplir en cada indicador las cooperativas de ahorro y crédito de tal manera que así se puede obtener conclusiones y así tomar decisiones financieras para el bien de las mismas (World Council Information Center, 2009).

3.2.2 Objetivo Específico 2

Para el desarrollo de este objetivo se debe identificar las cuentas que intervienen en cada una de las fórmulas de los indicadores en el componente de tasas de rendimientos y costos y también del componente liquidez para lograr obtener valores e interpretarlos considerando el método PERLAS. Se empleará una hoja de Excel para elaborar la ficha de observación y en ella se escribirá los valores monetarios de cada cuenta y dichos valores se los extraerá de los estados financieros (World Council Information Center, 2009).

Aplicación de las fórmulas del método PERLAS

Los cálculos de los indicadores serán de la siguiente manera (World Council Information Center, 2009).

R1 = Ingresos por Préstamos/ Promedio Préstamos Netos

Calcula el rendimiento de la cartera de préstamos (World Council Information Center, 2009).

R4 = Costos Finan: Depósitos /Promedio Depósitos

Se encarga de la medición del rendimiento de todas las inversiones no financieras que no pertenecen a las categorías de R1-R3. Por lo general, son ingresos de supermercados, farmacias, propiedades alquiladas y proyectos de desarrollo de viviendas residenciales (World Council Information Center, 2009).

R7 = Margen Bruto /Promedio Activos

Determina el rendimiento (costo) de las aportaciones de asociados (World Council Information Center, 2009).

R8= Margen bruto / promedio de activo total

Establece el margen bruto de ingresos generado y expresado como el rendimiento de todos los activos, antes de restar los gastos operativos, provisiones para préstamos incobrables y otros ítems extraordinarios (World Council Information Center, 2009).

R11= Ingresos o gastos extraordinarios / promedio de activo total

Deduca cual es el monto neto de ingresos y gastos extraordinarios. Estos ítems típicamente no deben ser un monto significativo si la cooperativa de ahorro y crédito se especializa en la intermediación financiera (World Council Information Center, 2009).

L1= (Inversiones líquidas + activos líquidos - cuentas por pagar a corto plazo) / depósitos de ahorro

En el indicador L1 trata de medir que tan suficientes son las reservas del efectivo líquido para que se pueda satisfacer los retiros de dinero una vez que se haya pagado las obligaciones a corto plazo que tienen las cooperativas de ahorro y crédito (World Council Information Center, 2009).

L3=Activos líquidos improductivos / total activo

Calcula cual es el porcentaje del activo total invertido en cuentas líquidas improductivas (World Council Information Center, 2009).

Interpretación de los resultados: Según lo que establece el método PERLAS como metas que deben cumplir en cada indicador las cooperativas de ahorro y crédito de tal manera que así se puede obtener conclusiones y así tomar decisiones financieras para el bien de las mismas (World Council Information Center, 2009).

3.2.3 Objetivo Específico 3

Para el cumplimiento de este objetivo se identificará las cuentas contables que intervienen en las fórmulas de los indicadores en el componente de calidad de

activos y señales de crecimiento, esto con el fin de obtener valores e interpretarlos considerando el método PERLAS. También se requerirá de una hoja de Excel para elaborar la ficha de observación en la cual se escribirá las cantidades monetarias de cada cuenta, estas se los obtendrá de los estados financieros (World Council Information Center, 2009).

A1= Total morosidad de préstamos / cartera de préstamos bruta

Permite conocer el porcentaje que existe en morosidad de la cartera de préstamos mediante el criterio de saldos de préstamos morosos que están pendientes en vez de los pagos de los préstamos morosos acumulados (World Council Information Center, 2009).

A2=Activos improductivos / total activo

Mide el porcentaje del activo total que no produce un ingreso (World Council Information Center, 2009).

S1= Crecimiento de préstamos

Determina el crecimiento del año hasta la fecha de la cartera de préstamos (World Council Information Center, 2009).

Interpretación de los resultados: Según lo que establece el método PERLAS como metas que deben cumplir en cada indicador las cooperativas de ahorro y crédito de tal manera que así se puede obtener conclusiones y así tomar decisiones financieras para el bien de las mismas

Prueba T de Student

Este método de análisis sirve para evaluar las medias puede ser de un grupo o dos, esto mediante las pruebas de hipótesis. Se la puede emplear también para determinar si el único grupo difiere de un valor conocido que es una prueba t de una muestra, si existen dos grupos que difieren entre sí y eso es una prueba t de muestras independiente, se puede aplicar si existe una diferencia en lo que son medidas pareadas que esta es una prueba de muestras dependientes o pareadas (Spiegel & Stephens, 2009). Esto se va a utilizar para analizar las variables de la sensibilidad del capital de las cooperativas de ahorro y crédito que se han obtenido como muestra.

La fórmula a aplicar es la siguiente:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Donde:

t: es el estadístico de la prueba de hipótesis para la media de las cooperativas de ahorro y crédito

\bar{x} : es la media de la muestra de las cooperativas.

μ es el valor de la media propuesto en la prueba de hipótesis planteadas en la investigación.

s: es la desviación estándar de la muestra que son las 9 cooperativas de ahorro y crédito.

n: 9 que es la muestra de las cooperativas

Fórmula de R a calcular:

$$R = \frac{\Sigma(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\Sigma(x - \bar{x})^2 \Sigma(y - \bar{y})^2}}$$

Fórmula de R^2 a calcular:

$$R^2 = \frac{St - Sr}{St}$$

3.3 Operacionalización de la o las variables

Tabla 12

Operacionalización variable independiente: Análisis de sensibilidad del capital

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS-INSTRUMENTOS
<p>Análisis de la sensibilidad del capital: es la herramienta que permite identificar las áreas fuertes y débiles de las cooperativas de ahorro y crédito mediante la aplicación de los indicadores que plantea el método PERLAS, siendo así se llega a conocer en qué condiciones financieras se encuentran las mismas.</p>	Método PERLAS	Protección	<ul style="list-style-type: none"> • Provisión para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos >12 meses. • Provisión neta para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos de 1 a 12 meses. • Provisión neta para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos de 1 a 12 meses. • Castigo total de préstamos morosos >12 meses • Castigos Anuales de préstamos / Cartera Promedio. • Recuperación Cartera Castigada / Castigos acumulados. 	¿Han implementado procedimientos para que la cantidad de morosidad disminuya en un valor significativo?	Análisis documental

			<ul style="list-style-type: none"> • Solvencia. 		
		Estructura Financiera Eficaz	<ul style="list-style-type: none"> • Préstamos Netos/ Activo Total • Inversiones Líquidas / Activo Total • Inversiones Financieras / Activo Total • Inversiones No Financieras / Activo Total • Depósitos de Ahorro / Activo Total • Crédito Externo / Activo Total • Aportaciones / Activo Total • Capital institucional / Activo Total • Capital institucional neto/ Activo Total • Capital institucional neto/ Activo Total (Definido por el Usuario) 	¿Se ha realizado provisiones en caso de que haya pérdidas en la parte de las inversiones?	
		Calidad de Activos	<ul style="list-style-type: none"> • Morosidad Total / Cartera Bruta • Morosidad Total / Cartera Bruta (Definido por el Usuario) • Activos Improductivos / Activo Total • (Capital Institucional Neto + 	¿Se conoce el riesgo existente de conceder créditos?	

			Capital Transitorio + Pasivos Sin Costo / Activos Improductivos		
		Tasa de Rendimientos y Costos	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresos por Préstamos / Promedio Préstamos Netos • Ingresos por Inversiones Líquidas / Promedio Inversiones Líquidas • Ingresos por Inversiones Financieras / Promedio Inversiones Financieras • Ingresos por Inversiones No Financieras / Promedio Inversiones No Financieras • Costos Financieros: Depósitos de ahorro / Promedio Depósitos de Ahorro • Costos Financieros: Crédito Externo / Promedio Crédito Externo • Costos Financieros: Aportaciones / Promedio Aportaciones 	¿La entidad financiera analiza durante un cierto periodo cuanto ha sido sus ingresos obtenidos mediante sus inversiones realizadas?	

			<ul style="list-style-type: none"> • Margen Bruto / Promedio Activo Total • Gastos operativos / Promedio Activo Total • Provisiones Activos de Riesgo / Promedio Activo Total • Otros Ingresos y Gastos / Promedio Activo Total • Excedente neto / Promedio Activo Total (ROA) • Excedente neto / Promedio Capital Institucional + Capital Transitorio (ROC) 		
		Liquidez	<ul style="list-style-type: none"> • (Inversiones a corto plazo + Activos líquidos - Cuentas por pagar a corto plazo) / Depósitos de Ahorro • Reservas de liquidez / Depósitos de ahorro • Activos líquidos improductivos / Activo Total 	¿La entidad financiera cumple con sus obligaciones económicas de manera puntual?	
		Señales de Crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento de préstamos • Crecimiento de inversiones líquidas • Crecimiento de inversiones financieras 	¿La entidad financiera realiza evaluaciones constantes para saber si se he crecido?	

			<ul style="list-style-type: none">• Crecimiento de inversiones no financieras• Crecimiento de depósitos de ahorro• Crecimiento de crédito externo• Crecimiento de aportaciones• Crecimiento de capital institucional• Crecimiento de capital institucional neto• Crecimiento del número de asociados• Crecimiento del activo total		
--	--	--	---	--	--

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

Para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos se ha aplicado el método PERLAS, el cual es un instrumento que ayudó a evaluar la parte financiera de las cooperativas de ahorro y crédito. Este modelo realiza una evaluación de manera profunda ya que se enfoca desde diferentes perspectivas como son los componentes de Protección, Estructura financiera, Calidad de Activos, Tasas de rendimientos y costos, Liquidez y Señales de crecimiento; cada inicial de estos componentes forma la palabra PERLAS que se encargan de medir distintas áreas de la actividad diaria de las cooperativas. Este nos ayudó a analizar la sensibilidad del capital de las mismas, con el fin de saber si cada una de las cooperativas estudiadas cuentan con un buen capital para cubrir sus obligaciones, sean estas a corto o largo plazo. Además, si en caso de presentar riesgos este capital es fuerte como para afrontar las consecuencias que tengan estos riesgos si se llegan a ejecutar.

Para el cumplimiento del primer objetivo planteado anteriormente en la investigación se aplicó los indicadores del método PERLAS, teniendo en cuenta que el presente estudio se lo realizará de 5 años para conocer su variabilidad.

El indicador P1 es el cual ayuda a medir que las provisiones para créditos incobrables sean suficientes esto en comparación a las provisiones que se necesitará para cubrir los créditos morosos mayores a 12 meses. El ente encargado del control de este método PERLAS que es el Consejo Mundial de las Cooperativas de Ahorro y Crédito establece como meta el 100%.

Según lo que establece la tabla, se puede observar que las cooperativas de ahorro y crédito han tenido incrementos significantes. Lo que quiere decir que año a año han incrementado los valores destinados a las provisiones de créditos incobrables. Esto se compara en relación a la provisión requerida para que se logre cubrir los préstamos mayores a 12 meses que se han vuelto incobrables. Las entidades financieras pertenecientes al segmento I, ubicadas en Latacunga que se han analizado están en

condiciones adecuadas en cuanto a las provisiones de créditos incobrables. Se han obtenido porcentajes elevados, los cuales van más allá de la meta establecida en el indicador P1. De los años más relevantes se deduce que del año 2017 al 2018 se dio un incremento porcentual del 19%, este porcentaje es excelente debido a que los recursos destinados a las provisiones de los créditos incobrables fueron más, del año 2018 al 2019 tuvo un 6% de incremento porcentual, lo cual ayuda a cubrir con la cartera deteriorada de mejor manera evitando pérdidas significativas para las cooperativas. Del año 2019 al 2020 se reflejó un incremento del 3% siendo así que su aumento de recursos para las provisiones de créditos incobrables ayuda a mejorar el resultado en el cálculo del indicador p1 dando un total del 236%. Estos porcentajes que se han obtenido han sido excelentes por lo que se determina que las cooperativas de ahorro y crédito poseen una capacidad financiera suficientes para provisionar en caso de que existan créditos incobrables por parte de los socios. De tal manera que esto ayuda a la mitigación del riesgo del activo principal que compone la estructura financiera. Los montos de los créditos que brindan a los socios van hasta los \$ 40.000 sin garante y \$ 60.000 con garante, para créditos mayores a \$ 60.000 son netamente hipotecarios.

En el indicador P2 no se encuentran en óptimas condiciones las cooperativas debido en que este ha observado decrementos y los porcentajes obtenidos no llegan a la meta. Esto quiere decir que estas entidades financieras no cuentan una excelente capacidad financiera para destinar los recursos suficientes para las provisiones de créditos incobrables una vez descontada las provisiones que se usan para cubrir créditos que tengan una morosidad menor a 12 meses. Se deduce que los porcentajes bajos se dan debido a que los movimientos que se dan en la reducción de la provisión para carteras con vencimiento menor a 12 meses oscilan menos que las provisiones para carteras con vencimiento mayor a 12 meses.

En el indicador P6 la meta establecida es de al menos 111%. En los porcentajes obtenidos en el análisis de las cooperativas se han dado porcentajes bajos durante los años 2017 con un porcentaje del 74%, en el 2018 fue un porcentaje de 107% y 2019 un porcentaje del 94%. Pero en el año 2021 tuvieron un incremento significativo del 225%, de estos valores se calculó un promedio respectivo dando como resultado el

128%. De esto se deduce que cumplen con lo requerido, puesto que los ahorros de los socios cuentan con la capacidad de protección correcta además las cooperativas mantienen políticas para que se dé un incremento en la captación de ahorros, por lo tanto, son solventes para cumplir con las obligaciones que tienen.

Estos resultados favorecen a las entidades ya que si se cuenta con una protección adecuada de los préstamos incobrables se da resultados favorables en los ejercicios contables. Por lo que corrobora con la investigación de Bravo (2016), que como objetivo tiene analizar y evaluar el patrimonio técnico para determinar la incidencia en la solvencia patrimonial en la cual se concluyó que es fundamental el análisis financiero para saber que influencia tiene el patrimonio en la solvencia de las cooperativas.

Tabla 13 Componente de protección

COMPONENTE DE PROTECCIÓN							
COAC'S LTDA.	FÓRMULA	PORCENTAJES					META
		2017	2018	2019	2020	2021	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INDIGENA SAC LTDA.	$P1 = \frac{\text{Provisión para préstamos incobrables}}{\text{Provisión requerida para préstamos con morosidad > 12 meses}}$	183%	217%	229%	236%	156%	100%
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LIMITADA	Variación porcentual	0%	19%	6%	3%	-34%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE LTDA.	$P2 = \frac{\text{Provisión para préstamos incobrables}}{\text{Provisión requerida para préstamos con morosidad < 12 meses}}$	26%	8%	7%	9%	10%	35%
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO OSCUS LIMITADA.	Variación porcentual	0%	-69%	-13%	29%	11%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI LIMITADA.	$P6 = \frac{(\text{Activo} + \text{total provisiones}) - (\text{cartera vencida} > 12) + 0,35 (\text{total cartera vencida} - \text{cartera vencida} > 12) + \text{pasivos total provisiones}}{\text{Provisión requerida para préstamos con morosidad > 12 meses}}$	74%	107%	94%	140%	225%	≥111%
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 9 DE OCTUBRE LTDA.							
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA.							
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO AMBATO LTDA.							
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO VIRGEN DEL CISNE	Variación porcentual	0%	45%	-12%	49%	61%	

Fuente: Estados financieros de las COAC'S

Elaborado por: Salazar (2023)

En el componente de estructura financiera en el indicador E1 las cooperativas de ahorro y crédito se encuentran en óptimas condiciones en los años 2017, 2018, 2019 y

2021, esto favorece y se entiende que el activo total que ha sido invertido en la cartera de los préstamos es adecuado. Además, cuentan con activos productivos los cuales generan ganancias significativas a las entidades financieras. En lo que se encuentra un porcentaje inadecuado, es decir que no cumple con la meta establecida es en el año 2021 con un porcentaje del 68%. Este decremento se dio debido a que hubo una disminución de los activos productivos, así como también en ese año no contaron con la liquidez suficiente y los márgenes en referencia a las inversiones líquidas no son los adecuados.

Continuando con los análisis en el E2 se ha obtenido porcentajes menores al 16% por lo tanto se deduce que esto es favorable para las entidades financieras debido a que mantienen inversiones liquidas que van debajo de la meta estipulada. Estas inversiones son las cuales están situadas en instituciones que están dentro del mismo sector y estas permiten generar mayores ingresos a las cooperativas analizadas, así como también a sus socios. En el indicador E3 la meta es $\leq 2\%$ por lo que en la table se evidencia que los porcentajes van más allá de lo establecido es decir que no mantienen una gestión prudente para la planificación de carteras. Es decir que esto es desfavorable para las entidades ya que mantienen inversiones financieras por encima de lo indicado.

En el indicador E5 todas las cooperativas que están siendo analizadas cumplen con la meta establecida por WOCCU. Por lo que se deduce que las cooperativas mantienen excelentes estrategias para una captación de dinero. Además, se entiende que con estos porcentajes altos que se ha obtenido la cobertura para resguardar los ahorros de los socios es satisfactoria. En E7 y E8 se determina el porcentaje del total de los activos que está financiado con el aporte de los socios, así como también el capital institucional. Con los porcentajes que se han obtenido se determinó que en los 5 años analizados las cooperativas están en perfectas condiciones ya que cumplen con lo requerido en la meta; de tal manera que contribuyen de manera significativa al financiamiento del activo con el que cuentan las entidades financieras.

Esto corrobora con la investigación de Carrión, Moreno & Vásquez (2020), que tuvo como objetivo identificar y diagnosticar las cuentas de patrimonio técnico primario y secundario de las COAC del segmento I en donde se concluyó que las cooperativas

que pertenecen a este segmento es el que en mejores condiciones se encuentran, puesto que está conformado por 33 cooperativas y 4 mutualistas, en relación a los estados financieros reflejan un excelente desempeño.

Tabla 14 Componente de estructura financiera

COMPONENTE DE ESTRUCTURA FINANCIERA							
COAC'S LTDA.	FÓRMULA	PORCENTAJES					META
		2017	2018	2019	2020	2021	
	$E1 = \frac{\text{Préstamos Netos}}{\text{Activo Total}}$	79%	74%	74%	70%	68%	70 - 80%
	Variación porcentual	0%	7%	0%	6%	3%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INDIGENA SAC LTDA.	$E2 = \frac{\text{Inversiones Líquidas}}{\text{Activo Total}}$	11%	11%	10%	13%	12%	≤16%
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LIMITADA	Variación porcentual	0%	0%	10%	30%	8%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE LTDA.	$E3 = \frac{\text{Inversiones Financieras}}{\text{Activo Total}}$	12%	10%	10%	10%	15%	≤2%
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO OSCUS LIMITADA.	Variación porcentual	0%	20%	0%	0%	50%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI LIMITADA.	$E5 = \frac{\text{Depósitos de ahorro}}{\text{Activo Total}}$	81%	78%	79%	80%	80%	Entre el 70 - 80%
	Variación porcentual	0%	4%	1%	1%	0%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 9 DE OCTUBRE LTDA.	$E7 = \frac{\text{Aportaciones de asociados}}{\text{Activo Total}}$	6%	5%	5%	4%	4%	≤20%
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASILTA.	Variación porcentual	0%	20%	0%	25%	0%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO AMBATO LTDA.	$E8 = \frac{\text{Capital Institucional}}{\text{Activo Total}}$	8%	7%	7%	8%	8%	≥10%
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO VIRGEN DEL CISNE		Variación porcentual	0%	14%	0%	14%	

Fuente: Estados financieros de las COAC'S

Elaborado por: Salazar (2023).

Para el componente de rendimientos y costos en R1 la meta establecida es de $\geq 10\%$ por lo que se evidencia en la tabla que todas las cooperativas de ahorro y crédito cumplen con más del porcentaje establecido. Este indicador ayuda a conocer los ingresos que se está obteniendo mediante la cartera de crédito sobre el total de los préstamos netos. Cabe destacar que los resultados que se han obtenido luego del debido

análisis es que estas entidades cuentan con ingresos altos debido a los intereses que se generan para sus socios que tienen créditos en mora, así como también reciben comisiones de operaciones crediticias. R4 es aquel indicador que representa los ingresos por inversiones no financieras con los que cuentan las cooperativas de ahorro y crédito. En los porcentajes obtenidos no se cumplen con la meta ya que lo establecido es que sean mayor a R1. Esto indica que las inversiones financieras con las que cuentan no están totalmente concertadas.

También se deduce que las entidades financieras no pagan tasas pasivas que generen competitividad, por lo tanto, la confianza de los socios disminuye. En la tabla se puede observar que no existen variaciones porcentuales sino un decremento porcentual del 71% del año 2017 al 2018; por lo que estos resultados obtenidos no son favorables para las entidades. En el indicador R7 se pretende analizar la contribución de los socios que tienen en las cooperativas y el valor optimo es de 0% a 1.41%; por lo que los porcentajes obtenidos de las cooperativas que se han analizado son desfavorables ya que van más allá de lo establecido. Lo que indica que el costo de las aportaciones de los socios va en contra de las entidades financieras.

En el R8 se obtuvieron porcentajes bajos, estos van por debajo del 10% y la meta estipula que deben ser mayores a 10% por lo que se deduce que las cooperativas no generan mayores ingresos los cuales ayuden a cubrir los gastos operativos en los que se incurren, así como también las provisiones para préstamos incobrables. Por lo tanto, no se puede asegurar aumentos de capital institucional. El indicador R11 se obtuvo porcentajes que no cumplen en realidad con la meta propuesta. Del año 2017 al 2018 ha tenido un decremento muy significativo que va del 58%. Para el 2019 tuvo un incremento de porcentaje del 30%. Para el año 2020 también tuvo un incremento y para el año 2021 incrementó el 171%. Estos porcentajes no son favorables para las entidades financieras por lo que se estipula en el método PERLAS que si es una entidad de intermediación financiera debe ser lo más mínimo posible, pero en este caso son altas por lo que sus ingresos y gastos extraordinarios no son los adecuados.

Esto corrobora con la investigación de Mongrut, Fuenzalida, Carrillo & Gamero (2016), que como objetivo tiene mostrar que la mayor integración financiera de los

mercados de Latinoamérica está reduciendo el costo del capital propio en los otros países de la región así mismo identificar otros factores que también afectan al costo del capital propio, una mayor integración en la parte financiera que puede ser una variable acumulada o un flujo, esto reduce el costo del capital propio en los países Latinoamericanos. Así se necesita de un período de aplazamiento el cual va de medio año y un año para que de esa manera exista una mayor integración financiera y así reduzca el costo del capital propio de cada país.

Tabla 15 Componente de rendimientos y costos

COMPONENTE DE RENDIMIENTOS Y COSTOS							
COAC'S LTDA.	FÓRMULA	PORCENTAJES					META
		2017	2018	2019	2020	2021	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INDÍGENA SAC LTDA.	$R1 = \frac{\text{Ingresos por préstamos}}{\text{Promedio Préstamos Netos}}$	19%	110%	76%	16%	16%	Tasa empresarial que cubra los gastos financieros y operativos, gastos de provisiones para activos de riesgo, y gastos que contribuyen a los niveles de capital institucional para mantenerlo en la norma de E9 (≥10%)
	Variación porcentual	0%	479%	-31%	-79%	0%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LIMITADA	$R4 = \frac{\text{Costos Financieros: Depósitos}}{\text{Promedio Depósitos}}$	7%	2%	2%	2%	2%	≥ R1
	Variación porcentual	0%	-71%	0%	0%	0%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE LTDA.	$R7 = \frac{\text{Margen Bruto}}{\text{Promedio Activos}}$	56%	7%	8%	6%	6%	Limitado a la tasa pasiva del mercado y ≥ R5
	Variación porcentual	0%	-88%	14%	-25%	0%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO OSCUS LIMITADA.	$R8 = \frac{\text{Gastos Operativos}}{\text{Promedio Activos}}$	5%	5%	5%	5%	4%	Generar suficientes ingresos para cubrir todos los gastos operativos y provisiones para préstamos incobrables y asegurar aumentos adecuados del capital institucional y cumplir con la meta de E9 ≥ 10%.
	Variación porcentual	0%	0%	0%	0%	-20%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 9 DE OCTUBRE LTDA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULKI WASI LTDA.	$R11 = \frac{\text{Otros Ingresos o gastos}}{\text{Promedio Activos}}$	24%	10%	13%	14%	38%	Lo mínimo
	Variación porcentual	0	-58%	30%	8%	171%	

Fuente: Estados financieros de las COAC'S
Elaborado por: Salazar (2023)

En el componente de liquidez en el indicador L1 la meta establecida es de 15-20%. Al analizar las cooperativas se obtuvo porcentajes, los cuales van más allá de lo estipulado. Esto quiere decir que las entidades analizadas cumplen con las necesidades que requieren cada uno de sus socios. Este indicador se encarga de analizar lo que son las inversiones a corto plazo, la solvencia y también las cuentas de crédito a corto plazo.

En este estudio se determinó que la liquidez de estas entidades financieras está en un estado favorable ya que año a año se han dado incrementos porcentuales y en el que se obtuvo un valor más alto es en el año 2018. En este año se obtuvo el incremento del 573%, esto favorece a las cooperativas ya que genera más confianza para sus socios.

En el indicador L3 las entidades no cumplen con el porcentaje establecido, están más allá del 1%. Esto indica que existe exceso de dinero en la parte de cajas, así como de bóvedas y en cuentas en entidades financieras, en las cuales no se produce ingresos adicionales y estas no cumplen con lo requerido.

Estos resultados corroboran con la investigación de León & Murillo (2021), que analizó como se encuentra la liquidez de las cooperativas del segmento I, en la cual se concluyó que la liquidez de ahorro y crédito está siendo afectada debido a que hay un menor gasto por menos ingresos en cada uno de los hogares ya sea por despidos de sus trabajos, no cuentan con un buen empleo o han ocurrido un sinnúmero de cosas ya que estamos pasando por una etapa difícil, la situación económica está muy afectada y cada día es un futuro incierto.

Tabla 16 Componente de liquidez

COMPONENTE DE LIQUIDEZ							
COAC'S LTDA.	FÓRMULA	PORCENTAJES					META
		2017	2018	2019	2020	2021	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INDIGENA SAC LTDA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LIMITADA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE LTDA.	$L1 = \frac{\text{Fondos Disponibles}}{\text{Depósitos a corto plazo}}$	22%	15%	22%	29%	29%	15-20%
	Variación porcentual	0%	-30%	43%	32%	0%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO OSCUS LIMITADA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI LIMITADA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 9 DE OCTUBRE LTDA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO AMBATO LTDA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO VIRGEN DEL CISNE	$L3 = \frac{\text{Activos líquidos improductivos}}{\text{Total activos}}$	8%	6%	7%	15%	7%	<1%
	Variación porcentual	0%	-25%	15%	117%	-53%	

Fuente: Estados financieros de las COAC'S

Elaborado por: Salazar (2023)

En el componente de calidad de activos las cooperativas del segmento I de la ciudad de Latacunga presentan excelentes resultados como se muestra en la tabla. Para el indicador 1 la meta establecida en el método PERLAS $< 5\%$ y estos resultados están muy bajos, los cuales son beneficiosos para las entidades financieras. También se deduce que cuentan con procesos efectivos de concesión, además, con excelentes estrategias para la recuperación de la cartera. Con resultados eficientes no se encuentran propensas a una insolvencia cooperativista. Así mismo se evidencia incrementos porcentuales de año a año, el más significativo fue del año 2018 al 2019 con un 150% de incremento, en esto se evidencia una recuperación de cartera más elevada.

En el indicador A2 se evidencia porcentajes muy altos que van en base a la meta establecida por el método PERLAS. Las cooperativas de ahorro y crédito tienen activos improductivos más de los suficientes por lo tanto estos no generan rentabilidad, además, se puede decir que no están utilizando de manera eficiente los recursos con los que cuentan cada entidad. De la misma manera se evidencia incrementos porcentuales muy altos por lo que esto no es correcto, se esperaba disminuciones para que estas se encuentren en mejores condiciones.

Estos resultados no son favorables para las entidades por lo que no corroboran con los de Luque y Peñaherrera (2021), que realizó un análisis del crecimiento de los activos de las cooperativas en lo que se dedujo que las cooperativas han tenido un incremento porcentual tanto en los activos como en la cartera bruta.

Tabla 17 Componente de calidad de activos

COMPONENTE DE CALIDAD DE ACTIVOS							
COAC'S LTDA.	FÓRMULA	PORCENTAJES					META
		2017	2018	2019	2020	2021	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INDIGENA SAC LTDA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LIMITADA	$A1 = \frac{\text{Morosidad Total}}{\text{Cartera Bruta}}$	3%	2%	5%	1%	2%	≤ 5%
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE LTDA.	Variación porcentual	0%	-33%	150%	-80%	100%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO OSCUS LIMITADA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI LIMITADA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 9 DE OCTUBRE LTDA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA.	$A2 = \frac{\text{Activo Improductivo}}{\text{Activo total}}$	8%	9%	8%	9%	8%	≤ 5%
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO AMBATO LTDA. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO VIRGEN DEL CISNE	Variación porcentual	0%	13%	-14%	22%	-15%	

Fuente: Estados financieros de las COAC'S

Elaborado por: Salazar (2023)

Como muestra la siguiente tabla en el componente de señales de crecimiento de S1 se obtienen porcentajes bajos en relación al indicador Estructura 1, el segmento llegó a tener decrementos en la cartera de préstamos ya que esta estaba muy elevada, de tal manera resulta riesgoso para las entidades financieras en la parte de los intereses. Por lo que se deduce que el dinero está concentrado en los prestamistas y no en las entidades.

Estos resultados no corroboran con la investigación de Guamán & Urbina (2021), donde se analizó los factores internos de las entidades financieras de las cuales se determinó que no cuentan con un incremento en señales de crecimiento ya que se obtuvo un ROE del 3.7% y ROA del 0.5%.

Tabla 18 Componente de señales de crecimiento

COMPONENTE DE SEÑALES DE CRECIMIENTO							
COAC'S LTDA.	FÓRMULA	PORCENTAJES					META
		2017	2018	2019	2020	2021	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INDIGENA SAC LTDA.	$S1 = \frac{\text{Saldo actual de la cartera de préstamos}}{\text{Saldo de la cartera de préstamos al final del ejercicio anterior}} - 1(100)$	70%	36%	40%	48%	22%	Para aumentar la estructura de préstamos (EI), el S1 debe ser mayor que el S11. Para mantener la estructura de préstamos (EI), el S1 debe ser igual al S11. Para disminuir la estructura de préstamos (EI), el S1 debe ser menor que el S11.
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LIMITADA	Variación Porcentual						
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE LTDA.							
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO OSCUS LIMITADA.							
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI LIMITADA.							
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 9 DE OCTUBRE LTDA.		0%	-49%	11%	20%	-55%	
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA.							
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO AMBATO LTDA.							
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO VIRGEN DEL CISNE							

Fuente: Estados financieros de las COAC'S

Elaborado por: Salazar (2023)

4.2 Verificación de hipótesis

En este apartado se realizará la verificación de la hipótesis con el objetivo de conocer la relación que tiene las provisiones > 12 meses con el capital institucional de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento I de la ciudad de Latacunga. Para cumplir este fin se aplicará la correlación de Pearson, esta es una prueba estadística que ayuda a determinar el grado de correlación lineal entre dos variables. Es necesario que se verifique la regularidad de las dos variables que se van a analizar.

Esto se lo hace con el propósito de verificar que esta prueba estadística es la más adecuada para determinar la relación entre las mismas. La estadística se basa en un sinnúmero de pruebas que conocer si presentan normalidad o no en la distribución de la misma.

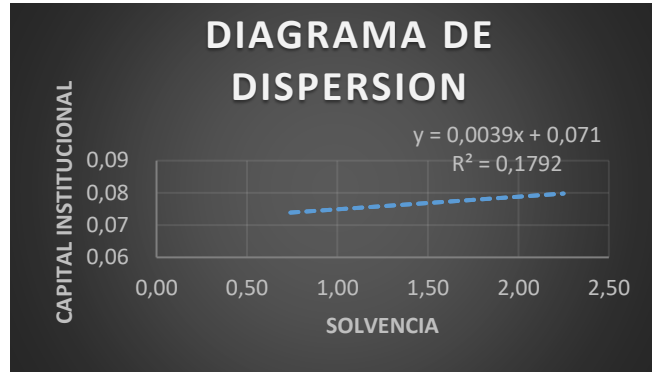
Tabla 19 Aplicación de correlación de Pearson

Provisiones > 12 meses – Capital Institucional									
<table border="1"> <tr> <td>$R^2=$</td> <td>0,41</td> </tr> <tr> <td>$R=$</td> <td>0,64</td> </tr> </table>	$R^2=$	0,41	$R=$	0,64					
$R^2=$	0,41								
$R=$	0,64								
<p>Interpretación: La relación es directamente proporcional, ya que las provisiones > 12 meses conllevan una moderada relación con el capital institucional, esto quiere decir que a medida que incrementa el capital institucional, incrementan las provisiones >12 meses.</p>									
Indicador Capital institucional - Provisiones < 12 meses	Capital institucional- Provisiones < 12 meses								
<table border="1"> <tr> <td>$R^2=$</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>$R=$</td> <td>0,52</td> </tr> </table>	$R^2=$	0,27	$R=$	0,52	<table border="1"> <tr> <td>$R^2=$</td> <td>0,56</td> </tr> <tr> <td>$R=$</td> <td>0,75</td> </tr> </table>	$R^2=$	0,56	$R=$	0,75
$R^2=$	0,27								
$R=$	0,52								
$R^2=$	0,56								
$R=$	0,75								
<p>Interpretación: Se dedujo que esta relación es directamente proporcional, siendo así que las provisiones < 12 meses mantienen una fuerte relación con el capital institucional, es decir a medida que incrementa el capital institucional, incrementan las provisiones < 12 meses. Esto se da debido a que la cuenta de provisiones pertenece al activo y el capital social pertenece al patrimonio, en esta parte se aplica</p>									

la fórmula contable Activo= Pasivo + Patrimonio. De esta manera se demuestra que si existe una sensibilidad al capital porque se encuentra relacionado con las provisiones.

Solvencia- Capital Institucional

$R^2=$	0,18
$R=$	0,42



Interpretación:

La relación es directamente proporcional, ya que las provisiones > 12 meses conllevan una moderada relación con la solvencia, lo cual quiere decir si se incrementa el capital institucional, incrementan la solvencia de las entidades financieras. De esa manera aumenta la confianza de los socios hacia la misma con un nivel de solvencia excelente.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

- Las entidades financieras presentaron adecuados niveles de protección en los préstamos incobrables tanto en los mayores a 12 meses como los menores a 12. Las provisiones incrementan cuando se obtiene un capital institucional en excelentes condiciones. Estas ayudan a proteger en caso de que existan pérdidas si los socios no llegan a pagar los créditos otorgados.

- La estructura financiera de las cooperativas de ahorro y crédito fue eficiente debido a que los activos no se enfocan en la cartera de créditos. Lo cual quiere decir que no hubo un decremento de otros activos productivos, así mismo en los depósitos de ahorro se dio un incremento y con ello aumentó la liquidez. Esto se dio debido a que han aplicado estrategias correctas para aumentar la confianza de los socios y se han dado más depósitos por parte de los mismos.

- Las tasas de rendimientos y costos no se encontraron en niveles adecuados que se establece el método PERLAS, lo que quiere decir que no generaron suficientes rendimientos ni la minimización del valor de los gastos, además, se observó una disminución del rendimiento sobre los activos.

- Mediante la verificación de la hipótesis aplicando la correlación de Pearson y mínimos cuadrados, se comprobó que las provisiones mayores y menores a 12 meses, así como la solvencia de la Cooperativas están relacionadas directamente con el capital institucional de los períodos que se investigó.

5.2 Limitaciones de estudio

Las limitaciones que se encontraron dentro de esta investigación fueron que no se lograba el entendimiento de que cuentas contables exactamente intervienen en cada una de las fórmulas de los indicadores así también no se encontró información suficiente acerca del método PERLAS para la aplicación de este método de evaluación financiera por lo que se dificultó para el investigador.

5.3 Futuras líneas de investigación

Las futuras líneas de investigación que se considerarían después de esta investigación realizada será la determinación de acciones que favorezcan al manejo de la cartera vencida de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento I de la ciudad de Latacunga. Además, elaborar una investigación profunda sobre la morosidad de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento I de la ciudad de Latacunga. Estas dos líneas se consideran necesarias para un buen funcionamiento de las entidades financieras y con ello logren una posición significativa dentro del mercado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad González, J., & Gutiérrez López, C. (2017). Evaluación de la solvencia bancaria: Un modelo basado en las pruebas de resistencia de la banca española. *Redalyc*, 593-616.
- Alvarez, W., & Apaza, E. (2020). Riesgo de crédito y morosidad, en la cooperativa de ahorro y crédito Qorilazo. *Revista Valor Contable*. doi: <https://doi.org/10.17162/rivc.v6i1.1255>
- Arias, J., Villasis, M., & Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*. doi:<https://doi.org/10.29262/ram.v63i2.181>
- Barba, D., & Gavilánez, M. (2016). Gestión social en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de una provincia ecuatoriana. *Revista Ciencia Unemi*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5826/582661268003/582661268003.pdf>
- Barreto, N. (2020). Análisis financiero: factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial. *Revista Scielo*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n3/2218-3620-rus-12-03-129.pdf>
- Bravo, S. (2019). *Repositorio Escuela Superior Politécnica de Chimborazo*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/10583?mode=full>
- Brito, D., & Vásconez, L. (2022). Gestión crediticia y su incidencia en la liquidez de las Cooperativas de Ahorro y Crédito. *Dialnet*, 404-429. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8552222>
- Caibe, M., & Guamán, E. (14 de mayo de 2018). *Dspace ESPOCH*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/8951>
- Campos, Y. (2021). El capital social de las cooperativas en Cuba: análisis teórico-crítico de su régimen jurídico. *Revista Scielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2021000100179
- Carrasco, X. (Septiembre de 2017). *Modelo de gestión financiera para la toma de decisiones en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Empresa Eléctrica Riobamba” Ltda., 2016*. Obtenido de Repositorio digital Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/26134>

- Carrión , M., Moreno, V., & Vásconez, L. (2020). Evaluación del patrimonio técnico en las instituciones del sector financiero popular y solidario del Ecuador. *Revista interdisciplinaria de humanidades, educación, ciencia y tecnología*. Obtenido de <https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/361>
- Chabusa, J., Delgado, S., & Mackay, C. (2019). Administración del riesgo operativo en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28062322010/>
- Coba, E., Díaz, J., Tapia, E., & Mansilla , J. (2019). El rendimiento financiero explicado a través de los principios cooperativos. Un estudio en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7724988>
- Davis, D. (2000). *Investigación en administración para la toma de decisiones*. Thomson.
- Díaz, J., Coba, E., Hidalgo, C., & Bonilla, J. (2017). Díaz Córdova, J., Coba Molina, E., Hidalgo Vargas, C., Valencia Núñez, E., & Bonilla Ganán, J. (2017). Conjuntos borrosos aplicado al sector cooperativo del Ecuador. *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26751781012>
- Estrada, Á., Treviño, E., & Cortez, K. (2022). Factores determinantes de la insolvencia empresarial: caso aplicado a la Bolsa Mexicana de Valores. *Innovaciones de Negocios*. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/24344/>
- Fabara, G. (2022). *Las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno y su prestación de servicios de intermediación financiera como entidades financieras populares y solidarias*. Obtenido de Repositorio digital Universidad Andina Simón Bolívar: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8800/1/T3852-MDFBS-Fabara-Las%20cooperativas.pdf>
- Freire , R. (2015). *Aplicación del Sistema de Monitoreo PERLAS en la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Ambato" LTDA. para mejorar las estrategias que permitan minimizar los niveles de exposición del riesgo: liquidez, crediticio, operativo y de mercado*. Latacunga: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga. Carrera de Ingeniería en Finanzas y Auditoría.

- Gaibor, V. (2017). *Análisis comparativo a la gestión financiera de la cooperativa de ahorro y crédito "Hermes Gaibor", parroquia Moraspungo, cantón Pangua, provincia Cotopaxi, periodo 2016- 2017*. Repositorio Universidad Estatal de Bolívar.
- García, K., Prado, E., Salazar, R., & Mendoza, J. (2018). Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador y su incidencia en la conformación del Capital Social (2012-2016). *Revista Espacios*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n28/18392832.html>
- Guallpa, A., & Urbina, M. (2021). Determinantes del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Scielo*. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2477-90752021000100112&script=sci_arttext
- Haro, A., & Rosario, J. (2017). Gestión Financiera: Decisiones financieras a corto plazo. *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=925085>
- Huacchillo, L., Ramos , E., & Pulache , J. (2020). La gestión financiera y su incidencia en la toma de decisiones financieras. *Scielo*. doi:<http://orcid.org/0000-0002-6862-7219>
- Luque, A., & Peñaherrera , J. (2021). *Cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: el desafío de ser cooperativas*. Obtenido de <https://docta.ucm.es/entities/publication/7d50c715-953f-4ee3-83b9-1717b44ed412>
- Marcillo, C., Aguilar, C., & Gutiérrez, N. (2021). Análisis financiero, una herramienta clave para la toma de decisiones de gerencia. *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7896330>
- Mayorga, M., Espinosa , M., Guaigua, M., & Capuz, L. (2021). La absorción de cooperativas bajo el control de la Superintendencia de Economía Popular. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/352036295_La_absorcion_de_cooperativas_bajo_el_control_de_la_Superintendencia_de_Economia_Popular_y_Solidaria

- Mongrut, S., Fuenzalida, D., Carrillo, J., & Gamero, L. (2011). Integración financiera y costo de capital propio en Latinoamérica. *Revista Mexicana de economía y finanzas*. Obtenido de <https://www.semanticscholar.org/paper/Integraci%C3%B3n-Financiera-y-Costo-de-Capital-Propio-en-Mongrut-Fuenzalida/330800fa8a20cf454f6c7a9b2c7741de5b8fbe63>
- Morales , A. (2018). El sistema cooperativo de ahorro y crédito del Ecuador a través de la historia. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/07/sistema-cooperativo-ecuador.html>
- Muyulema, M. (2011). *La gestión financiera y su impacto en la rentabilidad de la cooperativa de ahorro y crédito KURIÑAN de la ciudad de Ambato año 2010*. Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/1944>
- Narro , O. (2017). *Análisis financiero bajo el sistema de monitoreo perlas para mejorar la toma de decisiones económicas y financieras de la cooperativa de ahorro y crédito nuestra señora del rosario Ltda. 222*. Obtenido de Repositorio Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11164/narro_co.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Olasagasti , O. (2015). *Gestión del Riesgo y Mercados Financieros* . Madrid : Delta Publicaciones .
- Pacheco, C. (2016). *La información financiera y administrativa: enlace estratégico para la toma de decisiones*. México: Instituto Mexicano De Contadores Publicos.
- Pardo, L., & Huertas, M. (2017). Modelos influyentes en las cooperativas de ahorro y crédito en Colombia. *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/367/36754074005.pdf>
- Pilaguano , J., Arellano, M., & Vallejo, D. (2021). Análisis del modelo de gestión financiera como herramienta para una adecuada. *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094464>
- Poveda, G., Erazo , E., & Neira, G. (julio de 2017). Importancia de las cooperativas en el Ecuador al margen de la economía popular y solidaria. *Revista*

- Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/cooperativas-ecuador.html>
- Rivas, M., Cabanilla, G., & Ginger, M. (2021). El impacto del riesgo crediticio en rentabilidad de cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas. *Revista Universidad y Sociedad*, 459-466. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2505/2459>
- Ross, S. (2014). *Fundamentos de finanzas corporativas*. México: McGraw-Hill.
- Silva, D. (2018). *Análisis de la gestión de riesgo de crédito en la cooperativa de ahorro y crédito San José Ltda*. Repositorio PUCESA. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/2391>
- Spiegel, M., & Stephens, L. (2009). *Estadística*. México: McGraw-Hill.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. (2011). Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/documents/20181/25522/LEY%20ORGANICA%20DE%20ECON>
- Tenemea, J., Moreno , V., & Vásconez, L. (2020). Gestión del riesgo crediticio en el sistema financiero popular y solidario bajo la coyuntura COVID-19. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/347223697_Gestion_del_riesgo_crediticio_en_el_sistema_financiero_popular_y_solidario_bajo_la_coyuntura_COVID-19
- World Council Information Center. (abril de 2009). *CONSEJO MUNDIAL DE COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO*. Obtenido de http://www.woccu.org/documents/pearls_monograph-sp
- Zapata Sánchez , P. (2011). *Contabilidad General* . Bogotá: Mc Graw Hill.

ANEXOS

COAC	FÓRMULA	INDICADOR DE PROTECCIÓN										PORCENTAJES					
		Desagregado 2017		Desagregado 2018		Desagregado 2019		Desagregado 2020		Desagregado 2021		2017	2018	2019	2020	2021	META
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE	$P1 = \frac{\text{Provisión para préstamos incobrables}}{\text{Provisión requerida para préstamos con morosidad > 12 meses}}$	Provisión para préstamos incobrables	\$ 894.157.360,37	Provisión para préstamos incobrables	\$ 1.040.165.616,95	Provisión para préstamos incobrables	\$ 24.471.767,11	Provisión para préstamos	\$ 1.144.643.776,28	Provisión para préstamos incobrables	\$ 1.368.858.090,36	10%	564%	62%	67%	68%	100%
		Provisión > 12 meses	\$ 9.398.102.381,91	Provisión > 12 meses	\$ 184.420.744,20	Provisión > 12 meses	\$ 39.488.312,31	Provisión > 12 meses	\$ 1.707.105.498,60	Provisión > 12 meses	\$ 2.017.463.438,12						
		Cartera de créditos de consumo prioritario vencida de mas de 360 días	\$ 5.422.200.415,68	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida de mas de 360 días	\$ 59.777.987,04	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida de mas de 360 días	\$ 1.017.483,52	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida de mas de 360 días	\$ 51.949.177,54	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida de mas de 360 días	\$ 67.431.830,68						
		Cartera de crédito inmobiliario vencida de mas de 360 días	\$ 949.495.030,56	Cartera de crédito inmobiliario vencida de mas de 360 días	\$ 37.501.593,99	Cartera de crédito inmobiliario vencida de mas de 360 días	\$ 37.501.593,99	Cartera de crédito inmobiliario vencida de mas de 360 días	\$ 1.588.781.652,40	Cartera de crédito inmobiliario vencida de mas de 360 días	\$ 1.865.730.877,36						
		Cartera de microcrédito vencida de más de 360 días	\$ 3.026.406.935,67	Cartera de microcrédito vencida de más de 360 días	\$ 87.141.163,17	Cartera de microcrédito vencida de más de 360 días	\$ 949.234,80	Cartera de microcrédito vencida de más de 360 días	\$ 666.374.668,66	Cartera de microcrédito vencida de más de 360 días	\$ 84.300.730,08						
		Provisión para préstamos incobrables	\$ 894.157.360,37	Provisión para préstamos incobrables	\$ 1.040.165.616,95	Provisión para préstamos incobrables	\$ 24.471.767,11	Provisión para préstamos	\$ 1.144.643.776,28	Provisión para préstamos incobrables	\$ 1.368.858.090,36						
		Provisión > 12 meses	\$ 9.398.102.381,91	Provisión > 12 meses	\$ 184.420.744,20	Provisión > 12 meses	\$ 39.488.312,31	Provisión > 12 meses	\$ 1.707.105.498,60	Provisión > 12 meses	\$ 2.017.463.438,12						
		Cartera de créditos de consumo prioritario vencida de mas de 360 días	\$ 5.422.200.415,68	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida de mas de 360 días	\$ 59.777.987,04	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida de mas de 360 días	\$ 1.017.483,52	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida de mas de 360 días	\$ 51.949.177,54	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida de mas de 360 días	\$ 67.431.830,68						
		Cartera de crédito inmobiliario vencida de mas de 360 días	\$ 949.495.030,56	Cartera de crédito inmobiliario vencida de mas de 360 días	\$ 37.501.593,99	Cartera de crédito inmobiliario vencida de mas de 360 días	\$ 37.501.593,99	Cartera de crédito inmobiliario vencida de mas de 360 días	\$ 1.588.781.652,40	Cartera de crédito inmobiliario vencida de mas de 360 días	\$ 1.865.730.877,36						
		Cartera de microcrédito vencida de más de 360 días	\$ 3.026.406.935,67	Cartera de microcrédito vencida de más de 360 días	\$ 87.141.163,17	Cartera de microcrédito vencida de más de 360 días	\$ 949.234,80	Cartera de microcrédito vencida de más de 360 días	\$ 666.374.668,66	Cartera de microcrédito vencida de más de 360 días	\$ 84.300.730,08						
	$P2 = \frac{\text{Provisión para préstamos incobrables}}{\text{Provisión requerida para préstamos con morosidad < 12 meses}}$	Provisión < 12 meses	\$ 4.492.778.980,29	Provisión < 12 meses	\$ 140.801.690,10	Provisión < 12 meses	\$ 100.895.774,28	Provisión < 12 meses	\$ 4.148.204.623,42	Provisión < 12 meses	\$ 5.902.331.498,22	132%	13%	8%	7%	10%	35%
		Cartera de créditos de consumo prioritario vencida menos de 360 días	\$ 2.498.736.472,53	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida menos de 360 días	\$ 49.602.052,50	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida menos de 360 días	\$ 72.735.939,51	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida menos de 360 días	\$ 2.032.289.855,82	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida menos de 360 días	\$ 3.325.662.990,10						
		Cartera de crédito inmobiliario vencida menos de 360 días	\$ 135.718.718,58	Cartera de crédito inmobiliario vencida menos de 360 días	\$ 3.722.577,51	Cartera de crédito inmobiliario vencida menos de 360 días	\$ 4.811.319,64	Cartera de crédito inmobiliario vencida menos de 360 días	\$ 155.350.942,34	Cartera de crédito inmobiliario vencida menos de 360 días	\$ 186.382.656,06						
		Cartera de microcrédito vencida menos de 360 días	\$ 1.854.232.126,68	Cartera de microcrédito vencida menos de 360 días	\$ 87.025.445,73	Cartera de microcrédito vencida menos de 360 días	\$ 23.347.775,19	Cartera de microcrédito vencida menos de 360 días	\$ 1.960.147.251,32	Cartera de microcrédito vencida menos de 360 días	\$ 2.389.671.794,12						
		Cartera de microcrédito reestructurada vencida	\$ 4.091.662,50	Cartera de microcrédito reestructurada vencida	\$ 451.614,36	Cartera de microcrédito reestructurada vencida	\$ 739,94	Cartera de microcrédito reestructurada vencida	\$ 416.573,94	Cartera de microcrédito reestructurada vencida	\$ 614.057,94						
		Saldo no morosos	\$ 13.896.789.699,70	Saldo no morosos	\$ 18.828.207.686,37	Saldo no morosos	\$ 309.683.198,87	Saldo no morosos	\$ 16.096.199.318,42	Saldo no morosos	\$ 21.065.192.702,18						
		Cartera de créditos de consumo prioritario por vencer	\$ 7.920.936.888,21	Cartera de créditos de consumo prioritario por vencer	\$ 10.259.929.545,96	Cartera de créditos de consumo prioritario por vencer	\$ 210.341.422,90	Cartera de créditos de consumo prioritario por vencer	\$ 8.276.720.007,08	Cartera de créditos de consumo prioritario por vencer	\$ 11.313.634.612,60						
		Cartera de crédito inmobiliario por vencer	\$ 1.085.213.749,14	Cartera de crédito inmobiliario por vencer	\$ 1.798.005.676,14	Cartera de microcrédito refinanciada por vencer	\$ 42.312.913,63	Cartera de crédito inmobiliario por vencer	\$ 1.744.132.594,74	Cartera de crédito inmobiliario por vencer	\$ 2.052.113.533,42						
		Cartera de microcrédito por vencer	\$ 4.880.639.062,35	Cartera de microcrédito por vencer	\$ 6.770.272.464,27	Cartera de microcrédito por vencer	\$ 57.028.862,34	Cartera de microcrédito por vencer	\$ 66.075.346.716,60	Cartera de microcrédito por vencer	\$ 7.699.444.556,16						
		Activo	\$ 23.549.342.690,79	Activo	\$ 28.883.412.761,68	Activo	\$ 554.581.987,88	Activo	\$ 26.531.236.771,70	Activo	\$ 33.304.796.413,06						
Total provisiones	\$ 54.805.073,76	Total provisiones	\$ 75.027.515,59	Total provisiones	\$ 2.986.194,40	Total provisiones	\$ 142.456.169,20	Total provisiones	\$ 170.703.249,76								
$PG = \frac{(\text{Activo} + \text{total provisiones}) - (\text{Cartera vencida} > 12) + 0,35 (\text{total Cartera vencida} - \text{Cartera vencida} > 12) - \text{pasivos total} - \text{provisiones} - \text{obligaciones con el público}}{\text{Provisión requerida para préstamos con morosidad > 12 meses}}$	Cartera vencida > 12	\$ 9.398.102.381,91	Cartera vencida > 12	\$ 184.420.744,20	Cartera vencida > 12	\$ 39.488.312,31	Cartera vencida > 12	\$ 1.707.105.498,60	Cartera vencida > 12	\$ 2.017.463.438,12	65%	126%	104%	108%	106%	≥111%	
	Pasivos	\$ 20.181.075.662,30	Pasivos	\$ 24.725.095.572,75	Pasivos	\$ 486.172.379,13	Pasivos	\$ 22.965.943.308,92	Pasivos	\$ 29.181.638.016,08							
	Provisiones < 12	\$ 4.492.778.980,29	Provisiones < 12	\$ 140.801.690,10	Provisiones < 12	\$ 100.895.774,28	Provisiones < 12	\$ 4.148.204.623,42	Provisiones < 12	\$ 5.902.331.498,22							
	Obligaciones con el público	\$ 19.028.724.605,34	Obligaciones con el público	\$ 22.895.125.697,56	Obligaciones con el público	\$ 458.630.729,20	Obligaciones con el público	\$ 21.347.900.905,46	Obligaciones con el público	\$ 27.227.277.505,98							
	Capital social	\$ 1.373.062.868,45	Capital social	\$ 1.544.049.363,44	Capital social	\$ 19.187.688,80	Capital social	\$ 1.146.319.580,44	Capital social	\$ 1.295.250.637,60							
	Capital social	\$ 1.373.062.868,45	Capital social	\$ 1.544.049.363,44	Capital social	\$ 19.187.688,80	Capital social	\$ 1.146.319.580,44	Capital social	\$ 1.295.250.637,60							

INDICADOR DE ESTRUCTURA FINANCIERA																	
COAC	FÓRMULA	DESAGREGADO 2017		DESAGREGADO 2018		DESAGREGADO 2019		DESAGREGADO 2020		DESAGREGADO 2021		2017	2018	2019	2020	2021	META
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE	E1 = $\frac{\text{Préstamos Netos}}{\text{Activo Total}}$	Cartera de créditos	\$ 15.054.796.141,19	Cartera de créditos	\$ 20.673.489.767,25	Cartera de créditos	\$ 376.404.481,55	Cartera de créditos	17312894851	Cartera de créditos	\$ 21.698.344.946,66	68%	75%	72%	70%	69%	10 - 80%
		Provisiones para créditos incobrables	\$ 894.157.360,37	Provisiones para créditos incobrables	\$ 1.040.165.616,95	Provisiones para créditos incobrables	\$ 24.471.767,11	Provisiones para créditos incobrables	1.144.643.776,28	Provisiones para créditos incobrables	\$ 1.368.858.090,36						
		Activo	\$ 23.549.342.690,79	Activo	\$ 28.883.412.761,68	Activo	\$ 554.581.987,88	Activo	26.531.236.771,70	Activo	\$ 33.304.796.413,06						
	E2 = $\frac{\text{Inversiones Líquidas}}{\text{Activo Total}}$	Fondos Disponibles	\$ 3.271.204.616,20	Fondos Disponibles	\$ 3.122.733.709,41	Fondos Disponibles	\$ 65.257.102,69	Fondos Disponibles	3934339921	Fondos Disponibles	\$ 4.481.872.929,56	14%	11%	12%	15%	13%	≤16%
		Activo	\$ 23.549.342.690,79	Activo	\$ 28.883.412.761,68	Activo	\$ 554.581.987,88	Activo	26.531.236.771,70	Activo	\$ 33.304.796.413,06						
	E3 = $\frac{\text{Inversiones Financieras}}{\text{Activo Total}}$	Inversiones	\$ 3.938.242.490,15	Inversiones	\$ 3.348.117.616,43	Inversiones	\$ 75.493.558,92	Inversiones	3153628012	Inversiones	\$ 4.676.473.373,40	17%	12%	14%	12%	14%	≤2%
		Activo	\$ 23.549.342.690,79	Activo	\$ 28.883.412.761,68	Activo	\$ 554.581.987,88	Activo	26.531.236.771,70	Activo	\$ 33.304.796.413,06						
	E5 = $\frac{\text{Depósitos de ahorro}}{\text{Activo Total}}$	Obligaciones con el público	\$ 19.028.724.605,34	Obligaciones con el púb	\$ 22.895.125.697,56	Obligaciones con el púb	\$ 458.630.729,20	Obligaciones con el púb	\$21.347.900.905,46	Obligaciones con el púb	\$ 27.227.277.505,98	81%	79%	83%	80%	82%	10 - 80%
		Activo	\$ 23.549.342.690,79	Activo	\$ 28.883.412.761,68	Activo	\$ 554.581.987,88	Activo	26.531.236.771,70	Activo	\$ 33.304.796.413,06						
	E7 = $\frac{\text{Aportaciones de asociados}}{\text{Activo Total}}$	Aportes de socios	\$ 1.373.062.868,45	Aportes de socios	\$ 1.544.049.363,44	Aportes de socios	\$ 19.187.688,80	Aportes de socios	1146319580	Aportes de socios	\$ 1.295.250.637,60	6%	5%	3%	4%	4%	≤20%
		Activo	\$ 23.549.342.690,79	Activo	\$ 28.883.412.761,68	Activo	\$ 554.581.987,88	Activo	26.531.236.771,70	Activo	\$ 33.304.796.413,06						
	E8 = $\frac{\text{Capital Institucional}}{\text{Activo Total}}$	Reservas	\$ 1.532.956.982,19	Reservas	\$ 1.993.575.385,17	Reservas	\$ 41.802.011,66	Reservas	2080360492	Reservas	\$ 2.441.637.588,80	7%	7%	8%	8%	7%	≥10%
		Activo	\$ 23.549.342.690,79	Activo	\$ 28.883.412.761,68	Activo	\$ 554.581.987,88	Activo	26.531.236.771,70	Activo	\$ 33.304.796.413,06						

INDICADOR DE RENDIMIENTOS Y COSTOS																	
COAC	FÓRMULA	DESAGREGADO 2017		DESAGREGADO 2018		DESAGREGADO 2019		DESAGREGADO 2020		DESAGREGADO 2021		2017	2018	2019	2020	2021	META
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE	R1= $\frac{\text{Ingresos por préstamos}}{\text{Promedio Préstamos Neto}}$	Intereses y descuentos de cartera de créditos	\$ 2.208.454.437,31	Intereses y descuentos de cartera de créditos	\$ 2.970.426.786,36	Intereses y descuentos de cartera de créditos	\$ 58.423.388,17	Intereses y descuentos de cartera de créditos	\$ 2.619.709.025,78	Intereses y descuentos de cartera de créditos	\$ 3.070.846.846,86	14%	14%	15%	14%	13%	11,40%
		Cartera de créditos (ingresos)	\$ 8.106,90	Cartera de créditos (ingresos)	\$ 3.302,07	Cartera de créditos (ingresos)	\$ 271,33	Cartera de créditos (ingresos)	\$ 38.895,10	Cartera de créditos (ingresos)	\$ 42.946,56						
		Cartera de créditos	\$ 15.054.796.141,19	Cartera de créditos	\$ 20.673.489.767,25	Cartera de créditos	\$ 376.404.481,55	Cartera de créditos	\$ 17.312.894.850,86	Cartera de créditos	\$ 21.698.344.946,66						
		Provisión para cartera de créditos	\$ 894.157.360,37	Provisión para cartera de créditos	\$ 1.040.165.616,95	Provisión para cartera de créditos	\$ 24.471.767,11	Provisión para cartera de créditos	\$ 1.144.643.776,28	Provisión para cartera de créditos	\$ 1.368.858.090,36						
	R4= $\frac{\text{Costos Financieros Depósitos}}{\text{Promedio Depósitos}}$	Depósitos de ahorro	\$ 146.641.570,33	Depósitos de ahorro	\$ 172.550.942,09	Depósitos de ahorro	\$ 3.483.417,79	Depósitos de ahorro	\$ 127.514.001,18	Depósitos de ahorro	\$ 147.575.838,60	2%	2%	2%	2%	2%	≥R1
		Depósitos de ahorro 2017(Pasivo)	\$ 6.472.702.953,29	Depósitos de ahorro 2017(Pasivo)	\$ 7.450.927.914,59	Depósitos de ahorro 2019(Pasivo)	\$ 153.299.051,87	Depósitos de ahorro 2017(Pasivo)	\$ 5.793.395.411,34	Depósitos de ahorro 2017(Pasivo)	\$ 7.049.644.669,20						
	R7= $\frac{\text{Margen Bruto}}{\text{Promedio Activos}}$	Intereses y descuentos de	\$ 187.384.228,26	Intereses y descuentos	\$ 205.669.607,21	Intereses y descuentos	\$ 3.955.356,31	Intereses y descuentos	\$ 171.122.998,78	Intereses y descuentos	\$ 227.264.787,26	6%	7%	7%	6%	5%	E9=10%
		Intereses y descuentos de cartera de créditos	\$ 2.208.454.437,31	Intereses y descuentos de cartera de créditos	\$ 2.970.426.786,36	Intereses y descuentos de cartera de créditos	\$ 58.423.388,17	Intereses y descuentos de cartera de créditos	\$ 2.619.709.025,78	Intereses y descuentos de cartera de créditos	\$ 3.070.846.846,86						
		Ingresos por servicios	\$ 49.674.881,95	Ingresos por servicios	\$ 84.082.751,54	Ingresos por servicios	\$ 1.905.103,20	Ingresos por servicios	\$ 57.020.776,44	Ingresos por servicios	\$ 86.147.713,74						
		Otros ingresos	\$ 18.486.271,05	Otros ingresos	\$ 21.593.879,34	Otros ingresos	\$ 3.989.176,71	Otros ingresos	\$ 11.555.578,54	Otros ingresos	\$ 12.495.663,50						
		Depósitos de ahorro	\$ 146.641.570,33	Depósitos de ahorro	\$ 172.550.942,09	Depósitos de ahorro	\$ 3.483.417,79	Depósitos de ahorro	\$ 127.514.001,18	Depósitos de ahorro	\$ 147.575.838,60						
		Depósitos a plazo	\$ 869.040.531,93	Depósitos a plazo	\$ 1.089.280.566,08	Depósitos a plazo	\$ 23.377.763,60	Depósitos a plazo	\$ 1.165.017.579,22	Depósitos a plazo	\$ 1.463.622.157,08						
		Activo inicial	\$ 23.549.342.690,79	Activo inicial	\$ 28.883.412.761,68	Activo inicial	\$ 554.581.987,88	Activo inicial	\$ 26.531.236.771,70	Activo inicial	\$ 33.304.796.413,06						
		Activo final	\$ 23.549.342.690,79	Activo final	\$ 28.883.412.761,68	Activo final	\$ 554.581.987,88	Activo final	\$ 26.531.236.771,70	Activo final	\$ 33.304.796.413,06						
	R8= $\frac{\text{Gastos Operativos}}{\text{Promedio Activos}}$	Gastos operativos	\$ 958.848.047,54	Gastos operativos	\$ 1.211.689.771,51	Gastos operativos	\$ 24.328.436,21	Gastos operativos	\$ 981.648.529,20	Gastos operativos	\$ 1.165.528.834,88	4%	4%	4%	4%	3%	≤5%
		Activo	\$ 23.549.342.690,79	Activo	\$ 28.883.412.761,68	Activo	\$ 554.581.987,88	Activo	\$ 26.531.236.771,70	Activo	\$ 33.304.796.413,06						
	R11= $\frac{\text{Otros ingresos o gastos}}{\text{Promedio Activos}}$	Otros gastos y pérdidas	\$ 14.406.772,95	Otros gastos y pérdidas	\$ 14.956.222,11	Otros gastos y pérdidas	\$ 426.075,02	Otros gastos y pérdidas	\$ 23.161.120,54	Otros gastos y pérdidas	\$ 67.816.695,06	10%	9%	14%	17%	29%	o mínim
		Otros ingresos	\$ 138.311.331,16	Otros ingresos	\$ 157.869.061,23	Otros ingresos	\$ 3.115.585,90	Otros ingresos	\$ 135.847.820,42	Otros ingresos	\$ 234.176.437,56						

INDICADOR DE LIQUIDEZ												PORCENTAJES					
COAC	FÓRMULA	DESAGREGADO 2017		DESAGREGADO 2018		DESAGREGADO 2019		DESAGREGADO 2020		DESAGREGADO 2021		2017	2018	2019	2020	2021	META
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE	L1= $\frac{\text{Fondos Disponibles}}{\text{Depósitos a corto plazo}}$	Fondos Disponibles	\$ 3.271.204.616,20	Fondos Disponibles	\$ 3.122.733.709,41	Fondos Disponibles	\$ 65.257.102,69	Fondos Disponibles	\$ 3.934.339.920,86	Fondos Disponibles	\$ 4.481.872.929,56	26%	21%	25%	31%	29%	15-20%
		Depósitos a la vista	\$ 6.677.161.871,44	Depósitos a la vista	\$ 7.633.701.634,25	Depósitos a la vista	\$ 153.528.598,75	Depósitos a la vista	\$ 5.890.543.239,58	Depósitos a la vista	\$ 7.138.134.269,70						
		De 1 a 30 días	\$ 2.438.906.206,33	De 1 a 30 días	\$ 2.820.641.428,23	De 1 a 30 días	\$ 45.099.143,11	De 1 a 30 días	\$ 2.814.487.204,10	De 1 a 30 días	\$ 3.397.851.478,86						
		De 31 a 90 días	\$ 3.418.167.340,48	De 31 a 90 días	\$ 4.117.601.055,22	De 31 a 90 días	\$ 62.454.675,10	De 31 a 90 días	\$ 4.055.985.483,14	De 31 a 90 días	\$ 5.012.606.640,26						
	L3= $\frac{\text{Activos líquidos improductivos}}{\text{Total activos}}$	Cartera de créditos de consumo	\$ 137.239.796,70	Cartera de créditos de consumo	\$ 172.643.469,69	Cartera de créditos de consumo	\$ 3.765.034,86	Cartera de créditos de consumo	\$ 139.517.240,50	Cartera de créditos de consumo	\$ 221.430.639,90	6%	6%	7%	8%	8%	<1%
		Cartera de crédito inmobiliario	\$ 14.122.699,56	Cartera de crédito inmobiliario	\$ 17.838.837,36	Cartera de crédito inmobiliario	\$ 458.832,12	Cartera de crédito inmobiliario	\$ 15.354.700,76	Cartera de crédito inmobiliario	\$ 29.266.020,14						
		Cartera de microcrédito que no reestructura	\$ 155.881.803,66	Cartera de microcrédito que no reestructura	\$ 173.068.463,46	Cartera de microcrédito que no reestructura	\$ 5.214.135,02	Cartera de microcrédito que no reestructura	\$ 146.095.316,76	Cartera de microcrédito que no reestructura	\$ 257.041.730,88						
		Cartera microcrédito reestructura	\$ 3.534.880,74	Cartera microcrédito reestructura	\$ 4.216.682,52	Cartera microcrédito reestructura	\$ 28.754,61	Cartera microcrédito reestructura	\$ 3.663.247,18	Cartera microcrédito reestructura	\$ 10.586.280,94						
		Cartera de créditos de consumo	\$ 111.407.159,04	Cartera de créditos de consumo	\$ 109.380.039,54	Cartera de créditos de consumo	\$ 2.111.608,09	Cartera de créditos de consumo	\$ 96.705.344,78	Cartera de créditos de consumo	\$ 122.736.456,72						
		Cartera de crédito inmobiliario	\$ 5.493.861,21	Cartera de crédito inmobiliario	\$ 7.080.340,44	Cartera de crédito inmobiliario	\$ 95.591,13	Cartera de crédito inmobiliario	\$ 7.422.420,42	Cartera de crédito inmobiliario	\$ 11.629.305,88						
		Cartera de microcrédito vencido	\$ 188.020.973,61	Cartera de microcrédito vencido	\$ 174.166.608,90	Cartera de microcrédito vencido	\$ 3.063.888,79	Cartera de microcrédito vencido	\$ 148.038.892,10	Cartera de microcrédito vencido	\$ 183.585.019,96						
		Otros activos	\$ 426.050.440,05	Otros activos	\$ 623.277.152,09	Otros activos	\$ 17.003.198,83	Otros activos	\$ 678.812.620,08	Otros activos	\$ 950.179.884,48						
		Cuentas por cobrar	\$ 286.182.769,26	Cuentas por cobrar	\$ 389.362.882,07	Cuentas por cobrar	\$ 6.873.134,07	Cuentas por cobrar	\$ 766.645.502,22	Cuentas por cobrar	\$ 723.666.628,00						
		Activo	\$ 23.549.342.690,79	Activo	\$ 28.883.412.761,68	Activo	\$ 554.581.987,88	Activo	\$ 26.531.236.771,70	Activo	\$ 33.304.796.413,06						

INDICADOR DE SEÑALES DE CRECIMIENTO											PORCENTAJES						
COAC	FÓRMULA	DESAGREGADO 2017		DESAGREGADO 2018		DESAGREGADO 2019		DESAGREGADO 2020		DESAGREGADO 2021		2017	2018	2019	2020	2021	META
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE	$SI = \frac{\text{Saldo actual de la cartera de préstamos}}{\text{Saldo de la cartera de préstamos al final del ejercicio anterior}} - 1(100)$	Cartera de créditos actual	\$ 15.054.796.141,19	Cartera de créditos actual	\$ 20.673.489.767,25	Cartera de créditos actual	\$ 376.404.481,55	Cartera de créditos actual	\$ 17.312.894.850,86	Cartera de créditos actual	\$ 21.698.344.946,66	68%	37,32%	18,20%	46%	25,33%	Para aumentar la estructura de préstamos (E1), el SI debe ser mayor que el
		Cartera de créditos ejercicio anterior	\$ 22.226.912.203,06	Cartera de créditos ejercicio anterior	\$ 15.054.796.141,19	Cartera de créditos ejercicio anterior	\$ 20.673.489.767,25	Cartera de créditos ejercicio anterior	\$ 376.404.481,55	Cartera de créditos ejercicio anterior	\$ 17.312.894.850,86						

		INDICADOR DE CALIDAD DE ACTIVOS										PORCENTAJES					
COAC	FÓRMULA	DESAGREGADO 2017		DESAGREGADO 2018		DESAGREGADO 2019		DESAGREGADO 2020		DESAGREGADO 2021		2017	2018	2019	2020	2021	META
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE	A1 = $\frac{\text{Morosidad Total}}{\text{Cartera Bruta}}$	Cartera de créditos de consu	\$ 111.407.159,04	Cartera de créditos de co	\$ 109.380.039,54	Cartera de créditos de co	\$ 2.111.608,09	Cartera de créditos de d	\$ 96.705.344,78	Cartera de créditos de co	\$ 122.736.456,72	2%	1%	1%	1%	1%	≤5%
		Cartera de crédito inmobilia	\$ 5.493.861,21	Cartera de crédito inmod	\$ 7.080.340,44	Cartera de crédito inmod	\$ 95.591,13	Cartera de crédito inm	\$ 7.422.420,42	Cartera de crédito inmod	\$ 11.629.305,88						
		Cartera de microcrédito ven	\$ 188.020.973,61	Cartera de microcrédito	\$ 174.166.608,90	Cartera de microcrédito	\$ 3.063.888,79	Cartera de microcrédit	\$ 148.038.892,10	Cartera de microcrédito	\$ 183.585.019,96						
		Cartera de microcrédito rees	\$ 218.690,49	Cartera de microcrédito	\$ 567.008,34	Cartera de microcrédito	\$ 2.475,07	Cartera de microcrédit	\$ 953.299,90	Cartera de microcrédito	\$ 1.062.026,58						
		Cartera de crédito	\$ 15.054.796.141,19	Cartera de crédito	\$ 20.673.489.767,25	Cartera de crédito	\$ 376.404.481,55	Cartera de crédito	\$ 17.312.894.850,86	Cartera de crédito	\$ 21.698.344.946,66						
		Provisiones para créditos in	\$ 894.157.360,37	Provisiones para créditos	\$ 1.040.165.616,95	Provisiones para créditos	\$ 24.471.767,11	Provisiones para crédito	\$ 1.144.643.776,28	Provisiones para crédito	\$ 1.368.858.090,36						
	A2 = $\frac{\text{Activo improductivo}}{\text{Activo total}}$	Caja	\$ 391.274.483,37	Caja	\$ 516.493.943,67	Caja	\$ 10.560.814,70	Caja	\$ 481.099.666,00	Caja	\$ 516.888.028,48	7%	9%	10%	10%	9%	≤5%
		Banco Central del Ecuador	\$ 635.233.766,46	Banco Central del Ecuado	\$ 712.711.269,30	Banco Central del Ecuado	\$ 19.863.907,17	Banco Central del Ecuad	\$ 624.973.554,52	Banco Central del Ecuad	\$ 752.607.832,64						
		Cuentas por cobrar	\$ 286.182.769,26	Cuentas por cobrar	\$ 389.362.882,07	Cuentas por cobrar	\$ 6.873.134,07	Cuentas por cobrar	\$ 766.645.502,22	Cuentas por cobrar	\$ 723.666.628,00						
		Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución	\$ 52.632.413,35	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución	\$ 60.714.234,67	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución	\$ 365.804,46	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución	\$ 43.888.366,36	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución	\$ 57.125.859,48						
		PROPIEDADES Y EQUIPO	\$ 520.233.820,59	PROPIEDADES Y EQUIPO	\$ 665.717.399,76	PROPIEDADES Y EQUIPO	\$ 13.184.707,36	PROPIEDADES Y EQUIPO	\$ 641.027.499,08	PROPIEDADES Y EQUIPO	\$ 717.132.791,48						
		Gastos y pagos anticipados	\$ 54.374.850,06	Gastos y pagos anticipad	\$ 73.824.966,87	Gastos y pagos anticipad	\$ 2.318.165,60	Gastos y pagos anticipa	\$ 52.504.588,18	Gastos y pagos anticipad	\$ 56.668.361,16						
		Gastos diferidos	\$ 47.233.354,87	Gastos diferidos	\$ 54.797.733,56	Gastos diferidos	\$ 4.023.510,79	Gastos diferidos	\$ 88.690.996,60	Gastos diferidos	\$ 93.799.751,78						
		Otros	\$ 33.368.284,76	Otros	\$ 50.450.547,46	Otros	\$ 1.033.209,59	Otros	\$ 33.833.001,00	Otros	\$ 28.281.579,06						
		Activo	\$ 28.883.412.761,68	Activo	\$ 28.883.412.761,68	Activo	\$ 554.581.987,88	Activo	\$ 26.531.236.771,70	Activo	\$ 33.304.796.413,06						