



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador | Sede  
Ambato

**CENTRO DE POSGRADOS**

**Tema:**

**GESTIÓN Y RECLASIFICACIÓN DE LA CARTERA DE CRÉDITO EN LA  
COOPERATIVA CACPECO**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Magister en  
Contabilidad y Auditoría con mención en Riesgos Operativos y Financieros**

**Línea de investigación:**

**DETECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**

**Autora:**

Diana Carolina Chancusi Molina

**Directora:**

PhD. Verónica Leonor Peñaloza López

**Ambato – Ecuador**

**Febrero 2025**

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **DIANA CAROLINA CHANCUSI MOLINA**, con cédula de ciudadanía **0503251852**, autora del trabajo de graduación intitulado: "GESTIÓN Y RECLASIFICACIÓN DE LA CARTERA DE CRÉDITO EN LA COOPERATIVA CACPECO", previa a la obtención del título profesional **MAGISTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CON MENCIÓN EN RIESGOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS**, en el centro de **POSGRADOS**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, febrero 2025



Diana Carolina Chancusi Molina

CC. 0503251852

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**SEDE AMBATO**  
**APROBACIÓN TRIBUNAL DE GRADO**

**Tema:**

**GESTIÓN Y RECLASIFICACIÓN DE LA CARTERA DE CRÉDITO EN LA COOPERATIVA CACPECO**

**Línea de investigación:**

**DETECCIÓN, MENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**

**Autora:**

Diana Carolina Chancusi Molina

Verónica Leonor Peñaloza López, Ing. PhD.

CC: 1803585718

**CALIFICADOR**

f. 

Joyce Beatriz Mora Rivera, Econ. Mg.

**CALIFICADOR**

f. 

Hernán Paúl Ortiz Coloma, Dr. Mg.

**CALIFICADOR**

f. 

Dayamy Lima Rojas, Lic. Mg.

**DIRECTORA CENTRO DE POSGRADOS**

f. 

Diego Gonzalo Coca Chanalata, Dr.

**SECRETARIO GENERAL PUCESA**

f. 

**Ambato – Ecuador**

**Febrero 2025**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo que lleva consigo mucha dedicación, esfuerzo y sacrificio lo dedico a mi hijo Axelito, a mi madre Lilita y mi padre Rodrigo (+) y toda mi familia, por darme el apoyo en cada paso de mi vida y de mi carrera, por ser un pilar fundamental para conseguir lo que me he propuesto en mi vida y han sido el motor que me motiva a la superación y el triunfo y esto ha contribuido a conseguir este logro dentro mi carrera profesional.

Diana Chancusi

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a Dios por darme la vida, salud, mi trabajo y mi familia y darme el apoyo incondicional en los momentos que los necesito, también quiero agradecer a mis profesores por impartir sus conocimientos los cuales ha sido valioso para poder llegar a este logro.

Diana Chancusi

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado para evaluar el impacto de la gestión y reclasificación de cartera para los resultados económicos en la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Cotopaxi Limitada (CACPECO). En tal sentido, se revisa el estado del arte y la práctica, con lo cual se determina el desarrollo de trabajos teóricos y empíricos que analizan los aspectos relevantes en torno a la gestión y reclasificación de cartera; además de resaltar el basto marco normativo que rige el sistema financiero popular y solidario en el país. A posterior, se plantea el diseño metodológico que considera los enfoques cualitativo y cuantitativo, a partir de lo cual se ha realizado una encuesta poblacional a las 46 personas que desempeñan funciones entorno al proceso de crédito, se realiza el análisis documental a la información financiera y se plantea el análisis de regresión.

Los resultados obtenidos dan cuenta de una adecuada gestión económica, pero que se debe mejorar el rol intermediador financiero de la cooperativa. Se ha identificado un rubro importante en la cuenta “Cartera por vencer” (96,05% del total) que pone en evidencia que los deudores o prestamistas se hallan “al día” en sus obligaciones. La morosidad alcanzó un valor promedio anual del 4%, misma que se mantiene alrededor del promedio nacional del segmento 1 al año 2022 que fue de alrededor del 4,3% anual. Los factores de riesgo identificados y que inciden en la gestión del crédito y su reclasificación son la cartera vencida, morosidad y cartera improductiva.

**Palabras clave:** cartera de crédito, morosidad, factor de riesgo, análisis documental, análisis correlacional.

## ABSTRACT

*This research work has been developed to evaluate the impact of portfolio management and reclassification on the economic results of the Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Cotopaxi Limitada (CACPECO). In this sense, the state of the art and practice is reviewed, which determines the development of theoretical and empirical works that analyze the relevant aspects of portfolio management and reclassification, in addition to highlighting the vast regulatory framework governing the popular and solidarity financial system in the country. Subsequently, the methodological design that considers the qualitative and quantitative approaches is presented, from which a population survey has been made to the 46 people who perform functions around the credit process, the documentary analysis of the financial information is carried out and the regression analysis is proposed.*

*The results obtained show that economic management is adequate, but that the financial intermediary role of the cooperative must be improved. A significant item has been identified in the account "Portfolio due" (96.05% of the total), which shows that the debtors or lenders are "up to date" with their obligations. Non-performing loans reached an average annual value of 4%, which remains around the national average for segment 1 as of 2022, which was around 4.3% per year. The risk factors identified that affect credit management and its reclassification are past-due portfolio, delinquency and non-performing portfolio.*

**Keywords:** *credit portfolio, delinquency, risk factor, documentary analysis, correlational analysis.*

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD .....	ii
APROBACIÓN TRIBUNAL DE GRADO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA .....	3
1.1. Administración financiera .....	3
1.2. Gestión de la cartera de crédito .....	6
1.3. Sistema financiero .....	18
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO .....	27
2.1. Tipo de investigación y enfoque.....	27
2.2. Tipo de recolección de la información.....	28
2.3. Resultados de la encuesta poblacional.....	31
2.4. Caracterización de la Cooperativa CACPECO .....	33
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.1. Resultados del análisis exploratorio.....	36
3.2. Resultados del análisis correlacional .....	44
3.3. Propuesta para la gestión y reclasificación de la cartera de crédito .....	54
CONCLUSIONES.....	65
RECOMENDACIONES .....	70
BIBLIOGRAFÍA .....	72
ANEXOS .....	86

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de calificación de cartera de crédito.....	10
Tabla 2. Población de estudio .....	29
Tabla 3. Análisis de las cuentas de activos (US\$).....	37
Tabla 4. Cuentas de pasivos (US\$).....	37
Tabla 5. Cuentas de patrimonio (US\$) .....	38
Tabla 6. Cuentas de ingresos (US\$) .....	38
Tabla 7. Cuentas de gastos (US\$) .....	39
Tabla 8. Cuentas de cartera de crédito (US\$).....	40
Tabla 9. Factores de riesgo de la gestión y reclasificación de la cartera de crédito .....	41
Tabla 10. Resumen de indicadores de resultados económicos .....	42
Tabla 11. Resumen de análisis bivariado.....	47
Tabla 12. Resumen del modelo para “ROA” .....	49
Tabla 13. Resumen de los coeficientes para “ROA” .....	50
Tabla 14. Resumen del modelo para “ROE” .....	50
Tabla 15. Resumen de los coeficientes para “ROE” .....	51
Tabla 16. Resumen del modelo para “Interfinan” .....	52
Tabla 17. Resumen de los coeficientes para “Interfinan” .....	52
Tabla 18. Resumen del modelo para “Liquidez” .....	53
Tabla 19. Resumen de los coeficientes para “Liquidez” .....	54
Tabla 20. Nivel de significación global del modelo .....	62
Tabla 21. Tabla de clasificación <sup>a</sup> .....	62
Tabla 22. Variables en la ecuación .....	63

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tipos de herramientas financieras .....	6
Figura 2. Segmentos y subsegmentos de los créditos .....	9
Figura 3. Etapas de la administración de riesgo de crédito .....	13
Figura 4. Procesos de la gestión del riesgo de crédito .....	14
Figura 5. Sistema financiero popular y solidario como parte del sistema financiero nacional.....	21
Figura 6. Diagrama de caja para identificar valores atípicos .....	46

## INTRODUCCIÓN

Las cooperativas de ahorro y crédito representan una parte importante del sistema financiero nacional, tienen una gran participación en la economía, desarrollan productos y servicios financieros que aportan a su crecimiento. Al realizar sus actividades propias, como es la captación de recursos y el otorgamiento de créditos, estas instituciones tienen latente el riesgo que conllevan estos procesos, principalmente, en lo referente al otorgamiento de créditos, de allí, surge la necesidad de analizar los factores de riesgo de la gestión y reclasificación de la cartera de crédito; así como, dicho factores afectan en sus resultados económicos.

En tal sentido, el estudio centra su objetivo en evaluar la incidencia de la gestión y reclasificación de cartera para los resultados económicos en la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Cotopaxi Limitada (CACPECO). El diseño metodológico incluye la investigación cualitativa y cuantitativa, identificándose los factores que influyen para tener la cartera en riesgo, desde la aprobación, concesión, seguimiento y recuperación de la cartera; con el fin, de determinar en cuál de las fases del ciclo de concesión del crédito se concentra el mayor grado de riesgo, identificándose los indicadores que más le afectan. Con lo cual, los resultados se enfocan en el análisis de la gestión-reclasificación de la cartera de crédito en la citada cooperativa y la incidencia en los resultados económicos. Este análisis apoya la toma de decisiones adecuada y oportuna.

Con los antecedentes expuestos, para el desarrollo del proyecto de investigación se plantea analizar e identificar posibles deficiencias en la gestión de la cartera de crédito y su reclasificación en CACPECO, lo que, puede incrementar la posibilidad de un mayor riesgo relacionado con la recuperación de la cartera de crédito; y, en específico afectar al giro del negocio. Esto puede deberse, en parte, a un inadecuado control sobre el trabajo operativo del área de otorgamiento de créditos; o, en su defecto en el proceso de otorgamiento de créditos, lo que afecta a sus resultados económicos.

En esa misma línea, el estudio centra su problema científico sobre definir: ¿En qué medida la gestión de la cartera de crédito e identificación de factores del riesgo de crédito y, por ende, su reclasificación incide en los resultados económicos de CACPECO?

Con base a lo anterior, la idea científica a defender consiste en: la identificación oportuna de los factores determinantes del riesgo en la gestión de la cartera de crédito, y la reclasificación adecuada de la cartera de crédito, favorece a mejores resultados económicos de CACPECO.

En atención a la idea científica a defender, se propone como objetivo general: Evaluar el impacto de la gestión y reclasificación de cartera para los resultados económicos en la Cooperativa CACPECO.

Para lo cual, se plantean como objetivos específicos:

- Argumentar desde el ámbito teórico sobre la gestión y reclasificación de la cartera de crédito y su incidencia en los resultados económicos en las instituciones del sistema financiero, en base a estudios propuestos en el contexto nacional e internacional.
- Identificar los principales factores que inciden en la gestión y reclasificación de la cartera de crédito; y, por ende, en el riesgo de crédito, que interviene en la toma de decisiones en la Cooperativa CACPECO.
- Aplicar indicadores financieros para la gestión y reclasificación de la cartera de crédito en la Cooperativa CACPECO.

## **CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA**

En este capítulo se detalla la información del estado del arte y la práctica, en torno a la gestión y reclasificación de la cartera de crédito en el sistema financiero. Se aborda la teoría sobre la administración financiera, de cartera de crédito, del riesgo de crédito, sistema financiero; y, el marco normativo que rige el sistema financiero ecuatoriano.

### **1.1. Administración financiera**

La administración financiera cumple un rol importante, cuyo objetivo es maximizar los beneficios de los propietarios e inversores, para lo cual, por medio del uso de herramientas de gestión financiera, busca optimizar el uso de los recursos financieros, así como de las inversiones realizadas, todo ello con el fin de incrementar el valor de los negocios, lo que obliga que quien gerencie los negocios tenga conocimientos elementales sobre finanzas, misma que se la define como “el arte y la ciencia de administrar el dinero” (Gitman & Zutter, 2012, pág. 3).

Es así como, la diferencia entre el éxito y fracaso de los negocios depende de una eficiente administración financiera, la cual contempla diferentes procesos, tales como la planificación, dirección y el control financiero. Lo que favorece la consecución de objetivos organizacionales (Armijos, et al., 2020).

En el contexto económico nacional, las instituciones del sistema financiero; y, en específico las del sector popular y solidario constituyen un elemento clave para el crecimiento económico, no solo por su aporte para fortalecer el tejido socio económico empresarial, sino, por su aporte a la generación de empleo, lo cual, es posible únicamente cuando cuentan con estructuración adecuada de sus procesos de planeación y gestión financiera (Cardona, 2010).

En este sentido, la planificación resulta ser el primer componente dentro del gran proceso de la administración, misma que permite anticiparse a un escenario posible al cual aspira llegar cierto negocio. La planificación es parte de la gestión de las

finanzas empresariales, a partir de lo cual, surge la planificación financiera, entendida como “una herramienta empresarial que permite la visualización del proyecto empresarial bajo un enfoque global, que tiene en cuenta los diferentes escenarios en donde puede incursionar, además de los distintos factores que lo impactan” (Correa, Ramírez, & Castaño, 2010, pág. 186).

A partir de ello, la administración financiera viabiliza la maximización de las ganancias de los inversionistas, además de aportar al uso adecuado de sus recursos para alcanzar los resultados esperados; y, sobre todo generar plazas de empleo (Terrazas, 2009).

Por esta razón, el talento humano responsable de la administración de los recursos financieros y económicos cumple un rol relevante, pues, su gestión diaria gira en torno a la toma de decisiones acertadas sobre la utilización de los recursos financieros, lo que exige el manejo preciso y sistemático de la información financiera (Terrazas, 2009). Por su parte, los gerentes financieros “deben velar por otros elementos relevantes tales como la administración de la infraestructura, del recurso humano, de los procedimientos y formas administrativas” (Terrazas, 2009, pág. 57).

En este contexto, la gestión financiera se vuelve relevante en la administración de los negocios, por cuanto, “es la actividad que se realiza en una organización y que se encarga de planificar, organizar, dirigir, controlar, monitorear y coordinar todo el manejo de los recursos financieros con el fin de generar mayores beneficios y/o resultados” (Terrazas, 2009, pág. 57).

En lo que respecta a los negocios de los sistemas financieros, la gestión financiera permite “valorar la generación de ingresos, eficiencia y eficacia de sus operaciones [...], además de identificar y alertar de prisa las áreas problemáticas para atribuir los correctivos pertinentes” (Rengel & Lenyn, 2022, pág. 431).

No obstante, las empresas en su gestión están expuestas a varios tipos de riesgos, sean internos y externos, que desencadenan en desequilibrios financieros, a causa

de niveles elevados de insolvencia y baja liquidez. Por tanto, se debe evaluar la situación económica y financiera de las empresas, a fin de identificar posibles problemas y factores que inciden en su desempeño; y, por ende, en sus resultados financieros. Para ello, es conveniente recurrir a herramientas que ayudan a detectar errores, para tomar medidas correctivas que contribuyan alcanzar una planificación efectiva (Nava, 2009).

En esta línea, gracias al avance de la teoría de la administración financiera, se han desarrollado varias herramientas que refuerzan la gestión de las empresas, de tal forma que, la información que se encuentra disponible en las áreas de contabilidad y finanzas sea utilizada para agilizar la toma de decisiones (Centro Europeo de Postgrado, s.f.).

En consecuencia, las herramientas financieras son “recursos que sirven para llevar a cabo las obligaciones dentro de una entidad. [...] son muy útiles para organizar los estados financieros, tanto así, que se puede obtener paz financiera mental al poder decidir con seguridad nuestro futuro financiero” (Salazar, Pilay, & Pihuave, 2022, pág. 456). Para el efecto, es preciso que las empresas cuenten con el balance general, el estado de resultado y el estado de flujo efectivo, costos de financiación, fondos de maniobrabilidad, indicadores financieros, entre otros.

En el ámbito de las entidades del sistema financiero, las herramientas financieras aportan al incremento de las ganancias para brindar estabilidad financiera, con base a la diversificación de productos y servicios financieros, que devienen de un posicionamiento adecuado de las instituciones en el mercado.

Figura 1. Tipos de herramientas financieras



Fuente: tomado a partir de Armijos y otros (2020)

## 1.2. Gestión de la cartera de crédito

La gestión o administración de la cartera de crédito trata sobre aspectos relevantes, tales como: la definición de políticas de crédito para asegurar su recuperación oportuna, la investigación acertada en la concesión de créditos para identificar a los clientes que pueden o no acceder a líneas de crédito. Conforme los negocios avanzan en su ciclo de vida, la cartera de crédito, por lo general se incrementa, por el mismo hecho del aumento de clientes, lo que trae implícito el incremento de los niveles de morosidad, lo que, afecta los niveles de liquidez (Burgos & Cortéz, 2016).

En concreto, gestión de la cartera de crédito a las empresas brinda, “la posibilidad de obtener, por medio de las ventas a largo plazo, la oportunidad de alcanzar un mayor índice de utilidad” (Burgos & Cortéz, 2016, pág. 2).

No obstante, estas ventas se convierten en cartera de crédito, y muchas de las veces son un problema para el empresario, puesto que, a pesar de alcanzar niveles adecuados de liquidez, pueden atravesar dificultades con su circulante, lo que les obliga a recurrir a los mercados financieros a un costo elevado (Velásquez, 2020).

Por lo expuesto, la administración de crédito tiene por objetivo que las ventas sean cobradas en el tiempo establecido y en los parámetros de concesión acordados, para lo cual “se debe recurrir a técnicas de cobranzas efectivas, donde resalta la definición de: 1) estándares de crédito y selección para su otorgamiento, 2) términos de crédito y 3) supervisión de crédito” (Gitman & Zutter, 2012, pág. 558).

En lo que respecta a los estándares de crédito y selección para su otorgamiento, se recurre a técnicas que permiten identificar a los clientes que se puede otorgar créditos, para lo cual, se evalúa su capacidad de pago y disponibilidad de garantías. Una de las técnicas que lo permite, se conoce como “Las 5 C del crédito”, que comprende un marco de referencia para analizar el crédito, como se expone a continuación:

1. Características del solicitante: Se refiere al historial del solicitante para cumplir con obligaciones pasadas.
2. Capacidad: La capacidad del solicitante para reembolsar el crédito solicitado, determinada por medio de un análisis de estados financieros centrado en los flujos de efectivo disponibles para enfrentar las obligaciones de deuda.
3. Capital: La deuda del solicitante en relación con su capital patrimonial.
4. Colateral: El monto de activos que el solicitante tiene disponible para garantizar el crédito. Cuanto mayor sea el monto de activos disponibles, mayor será la probabilidad de que una compañía recupere sus fondos si el solicitante no cumple con el pago.
5. Condiciones: Esto es, las condiciones económicas existentes generales y específicas de la industria y cualquier condición peculiar en torno a una transacción específica. (Gitman & Zutter, 2012, pág. 558)

Existen otras técnicas para evaluar la concesión del crédito, donde resaltan los modelos de score crediticio y los modelos de estimación, mientras que, para la medición del riesgo de crédito se dispone de técnicas como: el método estándar, el método basado en calificaciones internas, el modelo *KMV* (Kecholfer, McQuown y Vasicek) de monitoreo de crédito, el modelo *Credit Metrics*, el modelo de retorno sobre capital ajustado, entre otros (Saavedra & Saavedra, 2010).

En este sentido, es preciso conocer qué el crédito en el ámbito financiero o de la banca, es “un préstamo de dinero que una parte otorga a otra, con el compromiso de que, en el futuro, sea devuelto dicho préstamo, en forma gradual (mediante el pago de cuotas) o en un solo pago y con un interés adicional” (Educa Portal de Educación Financiera, 2023, pág. 1). También, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS, 2023) lo define como el “activo de la cooperativa generado por la colocación de recursos, cuya responsabilidad de la entidad es velar por la recuperación de estos” (pág. 3).

La concesión del crédito es el punto neurálgico dentro de la gestión del sistema financiero, por tanto, se debe identificar los distintos tipos de crédito que se conceden, conforme a las características de los clientes, donde resaltan: los créditos de consumo, los créditos comerciales, los créditos hipotecarios, entre los más comunes.

Dentro del ámbito nacional, la SEPS (2022), entidad rectora del sistema financiero popular y solidario, clasifica al crédito en: productivo, comercial, consumo, educativo, vivienda, inmobiliario y microcrédito. De igual forma, identifica las clases de crédito, a saber: individual y solidario.

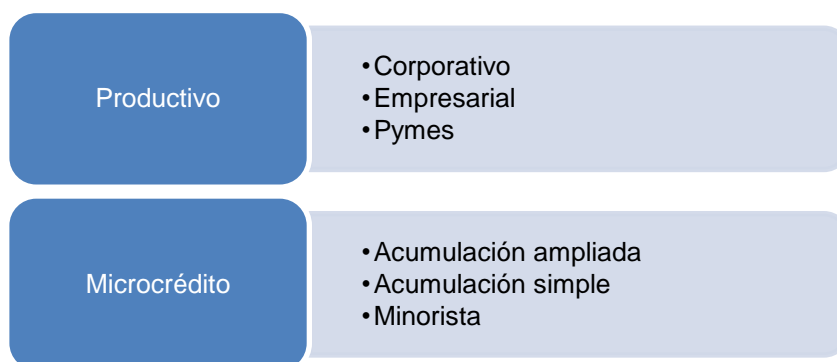
Para hablar de crédito en las instituciones financieras, es preciso conocer sobre la clasificación de la cartera de crédito, la que se define como “la información que posee una entidad para amparar los activos financieros y el saldo de los montos en concesión de préstamos o créditos. Representa el saldo de los montos efectivamente entregados a los acreditados” (Credit Force, 2022, pág. 1). Es importante, tomar en cuenta que la entrega del dinero en la concesión de un crédito obedece a la verificación en el cumplimiento de los parámetros establecidos, la constatación de garantías y sobre todo a la capacidad de pago del deudor.

En consecuencia, la gestión conveniente de la cartera de crédito es importante para salvaguardar la estabilidad económica de las entidades financieras. Un elemento relevante para la adecuada gestión de la cartera de crédito es su clasificación, misma que permite identificar los riesgos implícitos; así como, ayuda a establecer

políticas y procedimiento para su control (Red de Instituciones Financieras para el Desarrollo, 2022).

En el contexto nacional, los créditos productivos se clasifican de acuerdo al tamaño de las empresas acreedoras, existen segmentos dirigidos a las más grandes, como son: las corporativas, empresariales y pequeñas empresas; y, microcréditos dirigidos a las microempresas (Red de Instituciones Financieras para el Desarrollo, 2022), tal como se muestra a continuación:

Figura 2. Segmentos y subsegmentos de los créditos



Fuente: tomado a partir de Red de Instituciones Financieras para el Desarrollo (2022)

La clasificación de la cartera de crédito se alinea a los tipos de créditos existentes, tales como: comerciales, de consumo y de vivienda. En este sentido, la Superintendencia de Bancos del Ecuador establece que, los parámetros de calificación de créditos incluyen cuatro categorías: “créditos de riesgo normal, créditos de riesgo potencial digno de mención, créditos deficientes, créditos de dudoso recaudo y pérdidas” (Guerrero & Moreno, s.f.).

En lo referente al sector financiero popular y solidario, también se dispusieron criterios de calificación a tener en cuenta para calificar la cartera de crédito de acuerdo con la morosidad y el segmento de crédito, conforme al siguiente detalle:

Tabla 1. Criterios de calificación de cartera de crédito

NIVEL DE RIESGO	CATEGORÍAS	CRÉDITO PRODUCTIVO: CORPORATIVO, EMPRESARIAL Y PYMES		CRÉDITOS DE CONSUMO		CRÉDITOS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y PÚBLICO E INMOBILIARIO		MICROCRÉDITOS		CRÉDITO EDUCATIVO	
		Días de Morosidad		Días de Morosidad		Días de Morosidad		Días de Morosidad		Días de Morosidad	
Riesgo Normal	A-1	0		0		0		0		0	
	A-2	1	15	1	15	1	30	1	15	1	15
	A-3	16	30	16	30	31	60	16	30	16	30
Riesgo Potencial	B-1	31	60	31	45	61	120	31	45	31	60
	B-2	61	90	46	60	121	180	46	60	61	90
Riesgo deficiente	C-1	91	120	61	75	181	210	61	75	91	120
	C-2	121	180	76	90	211	270	76	90	121	180
Dudoso recaudo	D	181	360	91	120	271	450	91	120	181	360
Pérdida	E	+360		+120		+450		+120		+360	

Fuente: tomado a partir de la Junta de Política y Regulación Financiera (2022)

Por lo expuesto, es importante que exista una adecuada gestión de créditos para que las colocaciones se recuperen en los plazos concedidos; y, de esta forma se precautelan los activos corrientes. Por tanto, la clasificación de la cartera de crédito mantiene relación con su nivel de riesgo, el cual está dado por el tiempo en que le lleva al deudor cubrir sus obligaciones, tipificado por cada segmento al que corresponden, conforme al tipo de crédito concedido.

Dentro del ámbito nacional, para efectos de la calificación de la cartera de crédito; y, por ende, su clasificación, se parte de la identificación del tipo de crédito, a partir de lo cual, se lo ubica dentro de una de las cuatro categorías: créditos de riesgo normal, créditos de riesgo potencial, créditos deficientes, créditos de dudoso recaudo y pérdidas.

En este contexto, varios estudios a nivel nacional abordan los procesos de calificación de las carteras de crédito, con el fin de evidenciar los factores que inciden en su reclasificación, conforme el cumplimiento de los plazos de vencimiento. Al respecto, González (2015) propone un modelo de *scoring* de crédito para la Cooperativa de Ahorro y Crédito "CREDIAMIGO" Ltda., a partir del cual

identifica que, la entidad posee una cartera problemática por sobre el 8% del total, que se debe a la calificación no correcta del sujeto de crédito.

Por su parte, en el análisis del proceso de calificación del activo de riesgo y constitución de las provisiones en la Cooperativa de Ahorro y Crédito La Floresta Ltda., Aguilar (2018) identificó un alto grado de iliquidez, lo que obligó a que los créditos sean refinanciados, a través de la extensión del plazo a sus socios prestatarios, lo que favoreció a la entidad para alcanzar un mayor provisionamiento.

Otro ejemplo es el análisis realizado a la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Martín de Tisaleo Ltda., para identificar la incidencia de la pandemia covid-19 en el riesgo crediticio, en el cual, Zamora (2022) propone una métrica para establecer la pérdida esperada a consecuencia del riesgo crediticio, para ello, establece niveles de probabilidad de que un crédito pueda mantenerse en el mismo nivel de calificación; y, concluye que los créditos tipo A1, A2, y A3 presentan una baja probabilidad de recaer en niveles bajos de calificación.

Lo que coincide en el análisis del riesgo realizado al proceso de otorgamiento de crédito de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Fernando Daquilema Ltda., en el que se identifica que, “la estructura de la cartera de microcrédito es buena, poseen socios con calificaciones altas y además se evidencia un alto número de buenos clientes frente a los malos clientes” (Sucuy, 2023, pág. 33).

En esta misma línea, a nivel de la región, en un estudio realizado en Chile, Ludovic et al. (2016) realizan un análisis de riesgo crediticio, con una propuesta del modelo *credit scoring*, además, proponen un modelo de evaluación crediticia para sus clientes actuales y potenciales, ajustado y ponderado a su realidad. A partir de lo cual, determinan que, alrededor del 80% de los clientes satisfacen las condiciones para acceder a líneas de crédito.

Así también, en un estudio que establece un modelo de puntuación crediticia para el otorgamiento de tarjetas de crédito en una entidad financiera de México, sus autores Reyes y Sosa (2023) determinan que el riesgo de crédito es una de las

principales preocupaciones de los gestores del área financiera, en tal sentido, proponen un modelo logístico de puntuación crediticia, con el cual analizan la probabilidad de incumplimiento de los clientes.

Con estos antecedentes, se identifica que la administración del riesgo de crédito efectiva es fundamental para el sostenimiento de las entidades financieras en el tiempo. Al considerar que la administración de los recursos económicos en estas organizaciones es una actividad cotidiana y necesaria; no obstante, con la apertura de los mercados; y, en especial del financiero, los flujos de capital a nivel mundial se incrementan, lo que conlleva un riesgo implícito, a lo que se suma la complejidad de controlar sus flujos y mantener la seguridad de los sistemas (Saavedra & Saavedra, 2010).

Bajo esta perspectiva, la gestión de riesgos financieros es considerada una prioridad para las entidades financieras y para quienes están a cargo de su administración. En tal sentido, la apertura de los mercados también trae implícito que los prestatarios de créditos productivos, que se ven obligados a vender sus productos o servicios a crédito, tengan la capacidad de administrar el dinero otorgado, con base a una adecuada prospección de los clientes, lo que podría reducir el riesgo de que caigan en mora; y, por tanto, tengan problemas de iliquidez e insolvencia (Torres, 2021).

En este sentido, la administración del riesgo de crédito se torna viable, siempre y cuando el gestor tenga en cuenta ciertos elementos del crédito, para sobre esa base tener la capacidad necesaria para gestionarlo efectivamente.

Adicionalmente, una adecuada administración del riesgo de crédito exige que se realicen ciertas acciones al interior de las entidades, con el fin de potenciarlas para enfrentar dificultades y adversidades en la administración financiera del negocio, donde resulta fundamental, invertir en capacitación de personal, conciliar la cultura de riesgo, facilitar una comunicación directa y eficaz entre los clientes y el área de crédito; además, de automatizar el flujo de informaciones y procesos (Pirani, 2022).

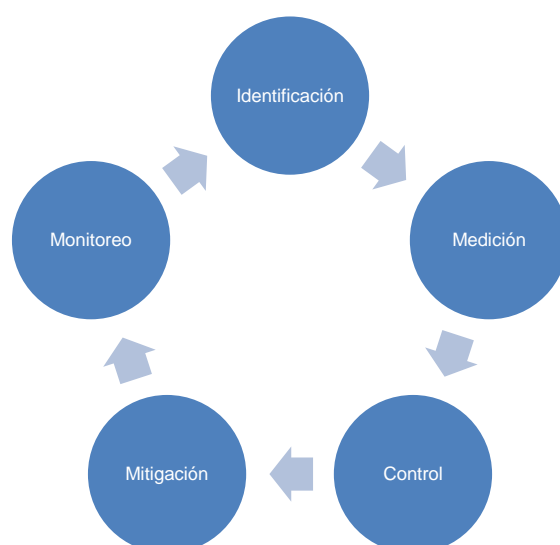
Al considerar que el riesgo de crédito es “la diferencia entre el rendimiento de un título con riesgo de insolvencia y uno de libre riesgo” (Reyes , 2008, pág. 15). Dicho riesgo puede ser de dos tipos: riesgo de impago o incumplimiento y riesgo de mercado.

De hecho, para el ámbito nacional el riesgo de crédito se refiere a “la posibilidad de pérdida debido al incumplimiento del prestatario o la contraparte en operaciones directas, indirectas o de derivados que conlleva el no pago, el pago parcial o la falta de oportunidad en el pago de las obligaciones pactadas” (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2017, pág. 1).

Al respecto, la SEPS (2023) define al riesgo de crédito como la “probabilidad de pérdida que asume la entidad como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones contractuales asumidas por la contraparte” (pág. 3).

De manera complementaria, mediante Resolución Nro. SEPS-IGT-IGS-INSESF-INR-INGINT-2023-0225 de 22 de junio de 2023, se expidió la “Norma de Control para la Gestión del Riesgo de Crédito”, misma que en su Sección II aborda lo referente a la Administración del Riesgo de Crédito, de donde se desprenden cinco etapas a seguir, tal como se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Etapas de la administración de riesgo de crédito



Fuente: tomado a partir de la SEPS (2023)

Con base a lo expuesto, las entidades del sector financiero popular y solidario deben diseñar e implementar un modelo de administración de riesgo de crédito, tal es así que, las entidades deben partir de la identificación del riesgo de crédito, para continuar con la medición del riesgo de crédito al que se encuentra expuesta la cartera, a partir de lo cual, deben definir acciones para disminuir el riesgo con el respaldo de estrategias que reduzcan el impacto de posibles pérdidas, lo que es posible con un adecuado monitoreo permanente de la situación y evolución de su exposición al riesgo de crédito.

Por otro lado, las entidades del sector financiero popular y solidario para lograr una gestión efectiva del riesgo de crédito, deben diseñar e implementar procesos en torno a las actividades del ciclo de crédito, como son el otorgamiento, seguimiento y recuperación, como se muestra a continuación:

Figura 4. Procesos de la gestión del riesgo de crédito

Otorgamiento	Seguimiento	Recuperación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de pago</li> <li>• Condiciones financieras del crédito</li> <li>• Garantías</li> <li>• Fuentes de pago</li> <li>• Factores externos que pueden afectar la situación del deudor</li> <li>• Destino del crédito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las entidades deben implementar un continuo proceso de seguimiento de la exposición al riesgo de crédito que permita ajustar la calificación y la estimación del nivel de deterioro de la cartera y para determinar el nivel de provisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar procesos de cobranza, los mismos que deben estar documentados.</li> </ul>

Fuente: tomado a partir de la SEPS (2023)

Por tanto, una adecuada gestión adecuada del crédito, además de optimizar el flujo de efectivo, protege a la entidad frente al riesgo de impago, lo que le evita problemas de iliquidez (Solunion, 2023).

De esta forma, se resalta la importancia de que las organizaciones gestionen de manera adecuada y oportuna la cartera de crédito o comercial, para que mantengan niveles adecuados de rentabilidad.

Es así como, en el ámbito nacional este tema de interés queda demostrado en los distintos estudios que abordan esta temática. Así, por ejemplo, Yanzapanta (2015) después de analizar la gestión de crédito y su incidencia en la cartera vencida en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Crecer Wiñari, identifica que, la entidad requiere emprender cambios institucionales, en específico en el área de crédito, para la recuperación efectiva de la cartera y demás activos concedidos, además señala que para lograrlo es preciso que la institución cuente con personal idóneo.

Por su parte, en el análisis a la gestión de cartera de créditos y su incidencia en la rentabilidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Credil Ltda., de la ciudad de Ambato, se aplicó una auditoría de gestión, con el fin de medir el grado de eficiencia, eficacia y calidad en el cumplimiento de los objetivos organizacionales, con lo cual se identifica que, “los créditos no se encuentran adecuadamente clasificados en función del riesgo, [...], además del incumplimiento de los procedimientos estipulados en el manual de créditos de la cooperativa, y los impagos de los clientes. (Chiluiza, 2019, pág. 65)

Otro de los trabajos que abordan la gestión de la cartera de crédito se refiere al propuesto por Yucailla (2022), quien realiza el análisis de la cartera de crédito y su incidencia en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Ambato Ltda., establece que, los problemas de una gestión inadecuada de la cartera de crédito son recurrentes, que se profundizaron en la época de la pandemia mundial del covid 19, lo que ha generado niveles elevados de morosidad y de la cartera vencida; en contraste con esta situación establece que, se deben revisar las políticas y planes en torno a la gestión de cartera, además de realizar el adecuado análisis en el proceso de la concesión del crédito.

De otro lado, a nivel de la región, resalta el estudio propuesto por Mogollón (2016), quien analizó la gestión de riesgos de crédito y su incidencia en la morosidad en una cooperativa de ahorro y crédito de Perú, para lo cual aplicó la metodología de tipo no experimental transversal, donde se verifica la presencia de un porcentaje considerado de cartera atrasada y en cobro judicial, y en contraparte señala que, un adecuado desempeño del recurso humano, en torno a la gestión del crédito,

incide positivamente en la reducción de los niveles de morosidad.

Por su parte, en el estudio sobre la calidad de la cartera de crédito y su incidencia en la solvencia financiera de las cooperativas de ahorro de la región de Puno, Ticona (2017) indica que el deterioro o destrucción de la calidad de la cartera de crédito se debe a factores internos y externos a las cooperativas; a nivel interno resalta los procesos deficientes en la evaluación crediticia de los posibles prestamistas; además, menciona que la morosidad incide de manera negativa en los niveles de solvencia financiera.

En este mismo ámbito del análisis, se considera el trabajo de Tejada (2020) quien después de analizar la gestión de la cartera de crédito y su efecto en los niveles de morosidad de la Cooperativa de Ahorro Crédito Santa Verónica-Chiclayo, establece que, el proceso de otorgamiento de crédito no sigue un proceso riguroso de evaluación; también, indica que las políticas de la entidad son flexibles; y, que no se cuenta con una unidad o área que tenga la responsabilidad de realizar los procesos de cobranza o recuperación de créditos.

Por cuanto, el riesgo de crédito además de medir la capacidad de los clientes de cubrir sus obligaciones, “identifica la calidad moral de los acreditados; [...] por lo que cuando una institución tiene una adecuada gestión del riesgo debe mantener índices de morosidad bajos” (Andrade & Muñoz, 2006, pág. 146).

Con base a ello, en las fases de recesión económica los negocios se ven en la necesidad de reducir su oferta, además de suspender el pago de sus obligaciones, para de cierta manera mantenerse en el mercado, lo que hace que caigan en mora.

En este sentido, la morosidad se da en varios ámbitos, sin embargo, en el sector financiero es donde más existe este fenómeno, tal es así, que surge la morosidad financiera, entendida como aquella donde, los créditos presentan algún importe impago, ya sea del capital, de los intereses o de los gastos acordados en el contrato, con un retraso superior a tres meses (Prestalo, 2020).

Así también, para un adecuado seguimiento y control de la morosidad, el gestor financiero debe sustentarse en ciertos indicadores que le permiten identificar oportunamente situaciones ineficientes, esto le permite que sobre los resultados obtenidos realice los correctivos necesarios y oportunos. Uno de ellos es la tasa de morosidad que es la relación entre los créditos en mora y el total de créditos otorgados a los clientes (Prestalo, 2020), conforme a la siguiente fórmula:

$$Tasa\ de\ morosidad(\%) = \frac{Créditos\ morosos}{Créditototal}$$

Para el ámbito nacional, la Superintendencia de Bancos establece dos indicadores para evaluar la morosidad de cartera, mismos que ayudan a detectar inconvenientes en cuanto a la calidad de los activos de la cartera de préstamos; y, por tanto, calculan la parte de la cartera total con cuotas vencidas, que en consecuencia no produce intereses ni genera ingresos (Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2018); a saber, las fórmulas de cálculo son las siguientes:

$$Morosidad\ de\ cartera(\%) = \frac{Cartera\ en\ mora}{Cartera\ bruta\ total}$$

$$Morosidad\ de\ cartera(\%) = \frac{Cartera\ improductiva}{Cartera\ total\ bruta}$$

Donde, la cartera improductiva abarca tanto los créditos que no generan intereses como los créditos vencidos; mientras que el total de la cartera bruta se refiere a las carteras de crédito por vencer, que no generan intereses y los créditos vencidos, excluyendo los fondos interbancarios. (Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2018).

En esta misma línea, la SEPS (2017) define a la morosidad de la cartera total como el porcentaje de la cartera improductiva respecto al total de la cartera, refleja la proporción de créditos en mora. Los índices de morosidad se calculan tanto para la cartera bruta total, como para cada línea de crédito específica; y, se la calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{Morosidad de cartera total(\%)} = \frac{\text{Cartera improductiva bruta}}{\text{Cartera bruta}}$$

### 1.3. Sistema financiero

El sistema financiero involucra al conjunto de instituciones, mercados, instrumentos y regulaciones que permiten la circulación de dinero y capital en la economía. Su función principal es canalizar los recursos desde quienes tienen excedentes, sean ahorradores o inversionistas, hacia quienes necesitan financiamiento, lo que facilita el acceso al crédito y a la inversión.

Al respecto, Dueñas (2008) conceptualiza al sistema financiero como el “conjunto de instituciones que, previamente autorizadas por el Estado, están encargadas de captar, administrar e invertir el dinero tanto de personas naturales como de personas jurídicas” (pág. 4).

En consecuencia, para que el sistema financiero contribuya al crecimiento económico debe tener una estructura económica buena, lo que implica que sea “eficiente y cumpla con la función de intermediación financiera, donde confluyen demandantes y ofertantes de instrumentos financieros” (Rivas & Froilán, 2013, pág. 176). Entonces, la función específica del sistema financiero es la canalización del ahorro que generan los agentes económicos, hacia el gasto de otros que presentan déficit, esto es, lo que se denomina intermediación financiera.

A partir de ello, se debe abordar sobre los elementos que son parte del sistema financiero: 1) Activos o instrumentos financieros, 2) Intermediarios financieros, y 3) Mercados financieros. Los instrumentos financieros son aquellos servicios que crean obligación para las dos partes, adquirente y propietario (Ordóñez, Narváez, & Erazo, 2020).

En este contexto, los intermediarios financieros son precisamente las instituciones especializadas en actuar como intermediarias, entre las unidades económicas que buscan ahorrar o invertir sus fondos y aquellas que necesitan obtener préstamos

(El Economista, s.f.).

En tanto que, los mercados financieros se consideran como “el lugar físico o mecanismo electrónico en el que se realizan intercambio de instrumentos financieros y se definen sus precios” (Supertintendencia del Sistema Financiero, 2012, pág. 1).

En el caso específico de Ecuador, el sistema financiero está marcado por tres fases o etapas. Una primera, previo al proceso de dolarización sucedido en el año 2000; una segunda, posterior a esta fase, donde se mostró cierto crecimiento sostenido de la economía ecuatoriana; y, una tercera sucedida durante la pandemia del covid-19, misma que afectó a varios sectores de la economía, entre los cuales se incluye al sector financiero (Tobar, 2020).

En esta misma línea, un aspecto que resalta, corresponde a la crisis financiera del año 1999, posterior a la cual se instaura la dolarización de la economía, en la que se produjo un ambiente de incertidumbre y desconfianza en el sistema financiero, puesto que hasta ese entonces los bancos privados eran beneficiados por los gobiernos de turno. En contraparte, debido al deterioro de los servicios de estas entidades, se dio la consolidación del sistema financiero cooperativo, pues se crearon varias cooperativas de ahorro y crédito, lo que derivó en la creación de los órganos de regulación, tal es el caso de una Superintendencia (Tobar, 2020).

De igual forma, una vez que se instaura la dolarización de la economía ecuatoriana, “las cooperativas de ahorro y crédito empiezan a competir en igualdad de condiciones con la banca privada” (Tobar, 2020, pág. 1). En consecuencia, ante las dificultades del sector financiero privado, el mercado financiero genera una oportunidad para el sector financiero popular y solidario, sobre todo, para los segmentos desatendidos, lo que les permite tener acceso a líneas de crédito.

En este contexto, es necesario fortalecer dicho sector, para contar con un sistema de cooperativas de ahorro y crédito que permita hacer frente a los desequilibrios financieros nacionales e internacionales, lo que “posibilita una mayor efectividad en

la canalización de recursos financieros a nivel sectorial y geográfico” (Jácome, 2006, pág. 102).

Otro de los hechos importantes, en torno a la gestión de las cooperativas de ahorro y crédito en el país, se refiere a la promulgación de la Constitución de la República del Ecuador en el año 2008, donde se dispone que estas instituciones sean parte de la Economía Popular y Solidaria, a partir de este hecho se configura “el modelo económico actual y vigente que guía sus principios en lo colectivo más que en lo individual, para apoyar al que menos tiene” (Elizalde, Morales, & Chamba, 2021, pág. 876).

En específico, a la economía popular y solidaria se considera como una herencia de los pueblos ancestrales que propone una transformación dirigida hacia un modelo en el que prevalezca la cooperación mutua como mecanismo para alcanzar la realización plena de los sujetos (Jácome, 2006).

Conforme a la estructura del sector financiero, dispuesta en los artículos 309 hasta el 311 de la Constitución del año 2008, se incluye a los sectores público, privado; y, el popular y solidario, quienes intermedian recursos del público como se observa en la Figura 5. La importancia del sistema financiero popular y solidario (SFPS) se refleja en la composición de todos los créditos y depósitos a nivel nacional, en el cual, capta la tercera parte de todos los créditos y depósitos del sistema financiero en el Ecuador (Ucacsur, 2020).

Tal es así que, en el 2012 los activos de las cooperativas de ahorro y crédito ascendió a alrededor de 5.795,8 millones de dólares, en tanto que, en el 2013, se registra un total de 3.932 cooperativas (de ahorro y crédito, transporte, vivienda, producción, consumo y otros servicios) (Ortega, Borja, Aguilar, & Moreno, 2018).

Figura 5. Sistema financiero popular y solidario como parte del sistema financiero nacional



Fuente: tomado a partir de Torresano y otros (2016)

Así mismo, las estadísticas indican que, en el año 2019 las cooperativas de ahorro y crédito en el Ecuador contaron con la confianza de más de 7.6 millones de personas que se asociaron a alguna entidad de este tipo. También, alcanzaron a tener activos que superaron los US\$80 millones, lo que hizo que algunas de estas entidades presenten valores iguales o mayores a los de los bancos privados (Ucacsur, 2020).

En efecto, en el año 2022 el total de depósitos de las cooperativas segmentos 1 y 2 alcanza alrededor de US\$ 17.713 millones, en tanto que la cartera bruta total asciende a US\$ 16.234 millones, de este valor, el crédito de consumo alcanza el 51% de participación, seguido por los créditos a la microempresa con el 39%, crédito a la vivienda con el 8% y el crédito productivo con el 2% (Asociación de Bancos del Ecuador, 2022).

En este mismo año, el sector financiero popular y solidario registró 451 cooperativas de ahorro y crédito y mutualistas, más de 6.6 millones personas vinculadas a este sector, lo que representa el 56% de la población adulta del país (SEPS, 2023). Lo que indica que este sector aporta a la dinamización de la economía del país, que se traduce en que cada día existen más personas que tienen acceso a los productos

y servicios financieros, lo cual favorece al financiamiento de los negocios.

Por la importancia que tiene el sector financiero popular y solidario, en el Ecuador existe un marco normativo que controla a las entidades que se desarrollan en este ámbito. Dentro del cual, se establecen los principios y las reglas que lo rigen. Para el efecto, se jerarquiza la normativa establecida en el artículo 425 de la Constitución de la República del Ecuador.

En efecto, la Constitución Política del Ecuador (CRE) de 2008 define los principios fundamentales del Sistema financiero, los que se encuentran en la Sección Octava del Sistema Financiero, artículos del 308 al 312, del Capítulo IV.

Así en el artículo 308 se establece que,

Las actividades financieras son un servicio de orden público, y podrán ejercerse, previa autorización del Estado; tendrán la finalidad fundamental de preservar los depósitos y atender los requerimientos de financiamiento para la consecución de los objetivos de desarrollo del país. Las actividades financieras intermediarán de forma eficiente los recursos captados para fortalecer la inversión productiva nacional, y el consumo social y ambientalmente responsable (Asamblea Nacional, 2008, pág. 96).

De su parte, el artículo 311 establece que,

El sector financiero popular y solidario se compondrá de cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas o solidarias, cajas y bancos comunales, cajas de ahorro. Las iniciativas de servicios del sector financiero popular y solidario, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas, recibirán un tratamiento diferenciado y preferencial del Estado, en la medida en que impulsen el desarrollo de la economía popular y solidaria (Asamblea Nacional, 2008, pág. 97).

Mientras que el artículo 312 señala que,

Las instituciones del sistema financiero privado, así como las empresas privadas de comunicación de carácter nacional, sus directores y principales accionistas, no podrán ser titulares, directa ni indirectamente, de acciones y participaciones, en empresas ajenas a la actividad financiera o comunicacional, según el caso. Los respectivos organismos de control serán los encargados de regular esta disposición, de conformidad con el marco constitucional y normativo vigente (Asamblea Nacional, 2008, pág. 97).

En segundo lugar, se encuentra la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS) que fue promulgada en el 2011, la cual proporciona un concepto referente a economía popular y solidaria, que se menciona en el artículo 1 y se entiende como:

la forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos, basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad (Asamblea Nacional, 2011, pág. 3).

En lo pertinente, el Capítulo I, artículo 8 señala las formas de organización de la economía popular y solidaria, la cual se integra por “las organizaciones conformadas en los sectores comunitarios, asociativos y cooperativistas, así como también las unidades económicas populares” (Asamblea Nacional, 2011, pág. 4).

Sobre las organizaciones del sector cooperativo, el artículo 31 señala que el sector cooperativo es,

el conjunto de cooperativas, entendidas como sociedades de personas que se han unido en forma voluntaria para satisfacer sus necesidades

económicas, sociales y culturales en común, mediante una empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática, con personalidad jurídica de derecho privado e interés social” (Asamblea Nacional, 2011, pág. 8).

Además, en el artículo 23 resalta que, “las cooperativas, según la actividad principal que vayan a desarrollar, pertenecerán a uno solo de los siguientes grupos: producción, consumo, vivienda, ahorro y crédito y servicios” (Asamblea Nacional, 2011, pág. 7).

En lo específico, en el artículo 81 del Capítulo I, que se refiere a las Organizaciones del Sector Financiero Popular y Solidario, se señala que las cooperativas de ahorro y crédito son “organizaciones formadas por personas naturales o jurídicas que se unen voluntariamente con el objeto de realizar actividades de intermediación financiera y de responsabilidad social con sus socios” (Asamblea Nacional, 2011, pág. 17).

Además, el artículo 85 establece que las cooperativas de ahorro y crédito “deberán mantener índices de solvencia y prudencia financiera que permitan cumplir sus obligaciones y mantener sus actividades de acuerdo con las regulaciones” (Asamblea Nacional, 2011, pág. 18), ello implica que, de manera obligatoria deben establecer normas de regulación para aspectos como: a) la solvencia patrimonial; b) prudencia financiera; c) índices de gestión financiera y administrativa; d) mínimos de liquidez; e) desempeño social; y, f) transparencia.

En lo referente a la administración y calificación de riesgo, el artículo 92 indica que, “las cooperativas de ahorro y crédito deberán contratar calificadoras de riesgo y realizar la administración integral de riesgos de acuerdo con el segmento al que pertenezcan, de conformidad a lo dispuesto por el órgano regulador” (Asamblea Nacional, 2011, pág. 20).

En consecuencia, en este marco la LOEPS norma la actividad de intermediación financiera de las cooperativas de ahorro y crédito, con el fin de que cumplan con su rol específico, al precautelar el buen manejo de sus recursos.

También, se encuentra el Código Orgánico Monetario y Financiero (COMF) que como se indica en el artículo 1 tiene por objeto “regular los sistemas monetario y financiero, así como los regímenes de valores y seguros del Ecuador” (Asamblea Nacional, 2014, pág. 2).

Así mismo, en el artículo 440 de este cuerpo legal se indica que los responsables de la administración de las entidades del sector financiero popular y solidario son “los miembros del consejo de administración de las cooperativas de ahorro y crédito y de las asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda, los miembros del consejo de administración de las cajas centrales, y sus representantes legales” (Asamblea Nacional, 2014, pág. 60).

De manera complementaria señala que, los consejos de vigilancia serán corresponsables del desempeño de las cooperativas de ahorro y crédito, quienes pueden ser removidos al infringir ciertas prohibiciones que establezcan los organismos de control (Asamblea Nacional, 2014).

De otro lado, el artículo 457 define ciertas prohibiciones a las cooperativas de ahorro y crédito, a fin de normar su desenvolvimiento, donde resaltan que no pueden comprar acciones de entidades del sector financiero privado; conceder preferencias o privilegios a los socios, administradores o funcionarios; exigir a los nuevos miembros que adquieran más aportes que quienes fundaron la institución; los directivos no deben usar su posición para establecer relaciones contractuales con personas naturales o jurídicas; no es permitido que firmen acuerdos o convenios con personas naturales o jurídicas que les beneficie de los incentivos y medidas de fomento que se establecen en la LOEPS; tampoco pueden lucrar de forma fraudulenta de las operaciones que realiza la entidad; así, como ocultar o alterar de forma fraudulenta información de los informes económicos que son de dominio público (Asamblea Nacional, 2014).

Por su parte, de conformidad con lo que se dispone el artículo 146 de la LOEPS, la SEPS es la entidad de control de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, misma que tiene “la facultad de expedir normas de

carácter general en las materias propias de su competencia” (Asamblea Nacional, 2011, pág. 32).

Además, el artículo 147 de la LOEPS señala las atribuciones de la SEPS, donde resaltan:

- a) Ejercer el control de las actividades económicas de las personas y organizaciones sujetas a esta Ley; b) Velar por la estabilidad, solidez y correcto funcionamiento de las instituciones sujetas a su control; c) Otorgar personalidad jurídica a las organizaciones sujetas a esta Ley y disponer su registro; d) Fijar tarifarios de servicios que otorgan las entidades del sector financiero popular y solidario; e) Autorizar las actividades financieras de las organizaciones del Sector Financiero Popular y Solidario; f) Levantar estadísticas de las actividades que realizan las organizaciones sujetas a esta Ley; g) Imponer sanciones; y, h) Las demás previstas en la Ley y su Reglamento (Asamblea Nacional, 2011, pág. 32).

En específico, la SEPS es el “organismo técnico de supervisión y control de las entidades del sector Financiero Popular y Solidario, y de las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria del Ecuador que, promueve su sostenibilidad y correcto funcionamiento para proteger a sus socios” (SEPS, 2023, pág. 1).

## **CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO**

El diseño metodológico incluye la investigación cuantitativa, con la cual se busca identificar los factores que influyen en la gestión de cartera y en los niveles de riesgo; para el efecto, se utilizan las técnicas, encuesta personal, que se la aplica al cliente interno o grupo de colaboradores de la cooperativa CACPECO; y, el análisis de contenido de documentos o revisión documental, que en este caso son los estados financieros de la entidad.

### **2.1. Tipo de investigación y enfoque**

El enfoque utilizado es de tipo cuantitativo, que se respalda en la técnica de investigación denominada encuesta, con la cual, se recolecta la información, luego de cuyo análisis se determinan los factores que inciden en la gestión y reclasificación de la cartera de crédito. En específico, se indaga sobre el desempeño del proceso crediticio; y, en particular en la fase de concesión del crédito.

El procedimiento de la investigación inicia con la determinación de la población o universo de estudio, a partir de lo cual, se define una muestra, para continuar con el diseño del cuestionario, que se usa en la recolección de la información, se realiza el levantamiento y se analiza la información recolectada.

Otra de las técnicas utilizada es el análisis de contenido de documentos o revisión documental, la cual, se aplica a la información financiera de la cooperativa, previa determinación de indicadores, para evidenciar los factores de riesgo en la gestión de la cartera y de cómo estos afectan en los resultados económicos de la cooperativa. La información financiera corresponde al periodo 2016-2022, la cual se la obtuvo de la cooperativa, previa solicitud de autorización; de manera complementaria se la complementa con la obtenida en el portal de la SEPS.

Al considerar el enfoque de investigación cuantitativa, los métodos de investigación utilizados comprenden en primera instancia la investigación descriptiva, para

describir la situación actual en la gestión y reclasificación de la cartera de crédito de la cooperativa, para el efecto, se recurre a la aplicación del cuestionario a la población de estudio. De manera complementaria, y con relación al objetivo general planteado sobre evaluar el impacto o la incidencia de la gestión y reclasificación de la cartera de crédito en los resultados económicos en CACPECO, también se utiliza la investigación correlacional que, “tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que puede existir entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular” (Gómez, 2020, pág. 479).

La investigación correlacional permite evaluar el impacto o incidencia de la gestión y de la reclasificación de la cartera de crédito en los resultados económicos en la cooperativa, para el efecto, se plantea un modelo de regresión lineal, el cual versa sobre determinar el grado de incidencia de la o las variables independientes sobre la variable dependiente, así como su nivel de significancia. Este modelo puede ser simple (1 variable dependiente y 1 variable independiente) o múltiple (1 variable dependiente y dos o más independientes).

## **2.2. Tipo de recolección de la información**

Para la investigación descriptiva se utiliza la encuesta, que se aplica al grupo de colaboradoras y colaboradores de la cooperativa, en concreto a aquellos que están inmersos en las actividades de la gestión del crédito; esto con el fin de recolectar información específica y determinar en cuáles de las etapas del proceso de crédito existen procedimientos o actividades que impactan sobre la gestión de la cooperativa.

En este caso, se usa el cuestionario como instrumento de la encuesta, el que se aplica a las trabajadoras y trabajadores de la cooperativa con base a preguntas de respuestas de tipo dicotómicas, selección múltiple y abiertas, para indagar sobre los posibles factores de riesgo de la gestión de cartera que generan la reclasificación de la cartera de crédito, como consecuencia de un inadecuado control en el trabajo operativo del área de crédito; así también, se busca identificar las medidas y estrategias que se emplean para mantener resultados económicos

adecuados. Para más detalle del formato de cuestionario dirigirse al Anexo 1.

Para la aplicación de la encuesta se parte de la definición de la población de estudio, misma que corresponde a las colaboradoras y los colaboradores de CACPECO, que cumplen funciones en torno al proceso de crédito, y que son parte de las 20 agencias de la cooperativa a nivel nacional, incluida la matriz ubicada en la ciudad de Latacunga, calles Sánchez de Orellana 1544 y Ramírez Fita.

De acuerdo con información oficial de CACPECO se cuenta con una población de 46 colaboradoras y colaboradores distribuidos en las 20 agencias, quienes ocupan los puestos relacionados al área de créditos, conforme al siguiente detalle:

Tabla 2. Población de estudio

<b>CARGO</b>	<b>NÚMERO DE PERSONAL</b>
Jefe de agencia	9
Asesor de crédito	9
Asesor de negocios	22
Asistente financiero	1
Cobranzas	2
Validador	3
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>

Fuente: tomado a partir de CACPECO (2022)

Definida la población, y conforme los fines planteados en el estudio, se establece un tamaño de muestra, lo cual define el proceso de recopilación y análisis de la información. En este sentido, por tratarse de un número finito de observaciones o de elementos de la población, se considera la realización de un censo, esto es, que se incluyen a todas las colaboradoras y colaboradores de la cooperativa, que son parte o que gestionan el área de créditos; por tanto, se trata de un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Para la investigación correlacional se realiza el análisis de regresión que es una técnica estadística empleada para analizar la incidencia e impacto o simplemente la relación de una variable dependiente y una o varias independientes (Escobar, 2012), la fórmula elemental es la siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_k X_k + e_i$$

Donde:  $Y$  es la variable métrica dependiente, en tanto que,  $X_1, X_2, \dots, X_k$  son las variables métricas independientes. Se tiene que resaltar que esta técnica tiene como objetivo que, a partir de los valores conocidos de las variables independientes poder predecir el valor o el resultado de la variable dependiente. Así también, como se ha mencionado esta técnica analiza la significancia de cada variable independiente, por tanto, cada una de ellas esta ponderada por unos coeficientes que indican la contribución relativa de cada una de las variables para explicar la dependiente (Escobar, 2012, pág. 4).

De manera general esta técnica se la aplica para fines explicativos, esto es para explicar la relación de una variable con otras, o en su defecto con fines predictivos, con lo cual se puede “estimar el comportamiento de una variable función de lo que se sepa de otras variables que influyen su comportamiento” (Escobar, 2012, pág. 4).

Con relación a lo expuesto, por medio de la técnica de análisis de regresión se pretende establecer la incidencia las variables planteadas en el presente estudio, que de manera preliminar se define de la siguiente manera:

- Variable dependiente: resultados económicos, que pueden representarse por medio de la liquidez, intermediación financiera, rentabilidad o retorno de los activos (ROA) y rentabilidad o retorno sobre la inversión (ROE). Para el efecto, se los establecerán y calcularán en relación con la información disponible.
- Variables independientes: factores de riesgo de la gestión del crédito y de la reclasificación de la cartera de crédito. En tal sentido, se deben definir variables que se aproximen o den cuenta de dichos factores, las cuales se podrán identificar de la revisión documental y del análisis cuantitativo, además de lo que se resalten en trabajos, tales como el

propuesto por Zamora (2022), quien señala como uno de aquellos factores a la cartera vencida y la morosidad, o el propuesto por Cabezas (2017) que resalta a la cartera improductiva como aquel factor.

Por otro lado, para el procesamiento y análisis de la información, una vez recolectada, se procede a su análisis, para lo cual, los datos se revisan y tabulan; una fase posterior comprende el análisis descriptivo, que, con el apoyo de tablas y gráficas, se obtienen resultados representativos de la población de estudio.

### **2.3. Resultados de la encuesta poblacional**

Con base a la metodología propuesta, el análisis descriptivo consistió en el levantamiento de la información por medio de encuestas al personal de CACPECO, en concreto a aquellas que ejercen funciones afines a la gestión de crédito. Con el fin de recoger sus apreciaciones en torno a la gestión y reclasificación de la cartera de crédito, a partir de las cuales se pueden plantear estrategias para mantener o mejorar el desempeño económico de la cooperativa.

A continuación, se exponen los principales hallazgos de la encuesta aplicada a los 46 trabajadores/colaboradores de CACPECO, misma que fue estructurada desde dos ámbitos: 1) gestión de cartera de crédito, y, 2) reclasificación de la cartera de crédito. La representación gráfica de los resultados se expone en el Anexo 2.

En cuanto a la gestión de cartera de crédito, se encontró que CACPECO dispone de un manual de crédito, su última actualización fue el año 2023. De acuerdo con su portafolio de créditos, el tipo de crédito de mayor demanda que concede, es el microcrédito (80%) y el crédito de consumo (20%).

Desde el ámbito de la gestión crediticia, los tipos de garantías que se solicitan por parte de la cooperativa para la concesión de créditos incluyen las garantías prendarias e hipotecarias. Se identificó que es preciso reforzar los procedimientos y la gestión por parte del personal en la “etapa de otorgamiento” de créditos, específicamente.

Entre los factores determinantes para que la cooperativa tenga incrementos en la cartera de crédito; y, por ende, cartera en riesgo, están en orden de importancia o representatividad: la morosidad, los plazos y los eventos macroeconómicos.

De otro lado, en orden de representatividad, los indicadores financieros afectados por los niveles elevados de cartera en riesgo son: el índice de morosidad, índice de liquidez y el ROA.

En cuanto al comportamiento de los socios relacionado con el pago a tiempo de los créditos contratados, se resalta que incurren en ciertos incumplimientos de las obligaciones; específicamente, por: tener sobreendeudamiento, ser afectado por alguna enfermedad, haber sido víctima de robo; y, por el deterioro de la capacidad de pago.

Además, la gestión no adecuada de la cartera de crédito incide principalmente, en el incremento de la morosidad y el incremento de cartera vencida, por lo que, se aplican ciertas estrategias para reducir sus niveles; dentro de las cuales se destacan el análisis exhaustivo de la fuente de ingresos del cliente, la mejor verificación de los documentos de respaldo solicitados, el seguimiento al cumplimiento de plazos de pago; y, la verificación de disponibilidad de garantías.

En cuanto a la reclasificación de la cartera de crédito, se encontró que la cooperativa mantiene como parte sus políticas que, las operaciones de crédito sean clasificadas según su nivel de riesgo o probabilidad de pérdida. Así también, se califica la cartera de crédito en función de la morosidad y el segmento de crédito al que pertenecen.

Por su parte, el nivel de riesgo de la cartera de crédito catalogado por los colaboradores de la cooperativa CACPECO, se mantiene entre riesgo normal y el riesgo potencial.

Al respecto de las técnicas utilizadas para identificar el riesgo de crédito, sobresalen: las matrices de transición, análisis de cosechas de crédito, y análisis

por cascadas.

En cuanto a los impactos en la cooperativa frente a la inadecuada reclasificación de la cartera de créditos, los resultados de la encuesta resaltan el incremento de cartera vencida, el incremento de la morosidad, la insolvencia; y, el incremento del riesgo de crédito.

Así mismo, entre los indicadores que se afectan a causa de la reclasificación de la cartera de crédito, se destacan: el índice de morosidad, el índice de liquidez; y, el ROE.

## **2.4. Caracterización de la Cooperativa CACPECO**

La unidad de análisis del presente estudio es la Cooperativa CACPECO, misma que fue fundada en el 14 de marzo de 1988, por el señor Luigi Ripalda Bonilla y otros 38 socios. Es la pionera en abrir la línea de crédito denominada “microcrédito”, con el fin de promover el crecimiento de micro y pequeños empresarios a nivel local y nacional. Como uno de los logros alcanzados a través del tiempo se encuentra que fue la primera cooperativa en alcanzar la calificación de riesgo “AAA”, por tanto, le permite contar con credibilidad, solvencia y seguridad (Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Cotopaxi Limitada, 2023).

Al año 2023, CACPECO se ubica dentro del segmento 1 que, de acuerdo con la Norma para la Segmentación de las Entidades del Sector Financiero Popular y Solidario<sup>1</sup> de la SEPS, se establece que el saldo de los activos de las entidades dentro de este grupo sea mayor a 80'000.000,00 de dólares americanos.

Además, conforme a la información de la SEPS, los directivos y el representante legal de CACPECO son los siguientes:

---

<sup>1</sup> Resolución No. 521-2019-F, disponible en <https://www.seps.gob.ec/institucion/segmentacion-de-esfps/>

- Representante Legal (Gerente): Peñaherrera Semanate Soraya de las Mercedes.
- Presidente: Tapia Aguilera Mario Efraín.
- Secretario: López Orejuela Martha Susana
- Referente al crecimiento institucional se puede mencionar que disponen de 20 agencias distribuidas a nivel nacional, según el detalle: Ambato, Chambo, Cumbayá, El Inca, Villaflora, El Salto, Eloy Alfaro, Matriz, Moraspungo, Nayón, Llano Chico, Pujilí, Riobamba Sur, Riobamba Norte, Salcedo, Sigchos, Valencia, La Maná, Saquisilí, Quevedo.

Respecto de su portafolio de productos y servicios financieros se pueden resaltar los siguientes:

Línea Créditos: Microcrédito, Consumo, Crédito-efectivo y Eco CACPECO.

Línea Ahorro: Ahorro a la vista, Supercuenta, Ahorro Inversión,

Línea Inversiones: Depósitos de Plazo Fijo.

Corresponsales SOCIO EFECTIVO: Pago de servicios básicos, Recargas de telefonía celular, Recaudaciones de empresas públicas y privadas, Depósitos a Instituciones Financieras, Pagos de Matriculación Vehicular, entre otros.

Otros Servicios: Transferencias financieras, Débito Automático, Giros del Exterior, Cobertura Exequial, Pago de nómina, Pensiones de Jubilación, Bono de Desarrollo Humano, SUPA y Cajeros Automáticos (Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Cotopaxi Limitada, 2023, pág. 1).

Otro de los aspectos por resaltar se refiere el incremento del número de depositantes que mantiene la cooperativa; así en el 2022 se registraron en total 174.307 depositantes, en tanto que, para el año 2023 fueron 178.098 depositantes (SEPS, 2024), esto indica que entre esos años se presentó un incremento interanual del 2,17%.

En cuanto a los elementos de direccionamiento estratégico de CAPECO, se encuentra que mantiene los siguientes:

Misión: Entregamos productos y servicios solidarios de excelencia, con gestión sostenible apoyados en tecnología vanguardista y talento humano comprometido.

Visión: CACPECO será reconocida como una Cooperativa Sostenible, que consolide relaciones de confianza con sus socios, en respaldo a sus proyectos de vida; con un servicio innovador, seguro y dinámico.

Valores: integridad, pasión, compromiso, responsabilidad y solidaridad (Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Cotopaxi Limitada, 2023, pág. 1).

La estructura organizacional de CACPECO se ajusta a las necesidades institucionales con enfoques de autonomía y eficiencia entre los distintos procesos: estratégicos, agregadores de valor y de apoyo.

De manera general, CAPECO (2021) señala que, de conformidad a los lineamientos reglamentarios en temas administrativos dictados por la SEPS, mediante Resolución Nro. SEPS-INSEPS-AE-SFPS-2021-00009, se aprobó el estatuto social de la cooperativa; y, en específico el artículo 13, que se refiere a la Organización y Gobierno, establece que su organización interna incluya el gobierno, la dirección, la administración y el control interno de la entidad, que se ejercen por medio de los siguientes organismos: la Asamblea General de Socios o de Representantes; el Consejo de Administración, de vigilancia; la gerencia; y, las comisiones y comités.

Con base a lo anterior, se puede señalar que la cooperativa basa su gestión en una organización de tipo formal y estructurada, pues las líneas de mando están claramente identificadas, con lo cual, sus colaboradores tienen claras las reglas y procedimientos a cumplir, lo que favorece a su eficiencia.

## **CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente capítulo detalla los resultados de la información analizada conforme a los enfoques de investigación planteados, con el fin de establecer el cumplimiento de los objetivos del estudio propuestos.

### **3.1. Resultados del análisis exploratorio**

La técnica prevista para el análisis exploratorio es la revisión documental. Con base a ella, se analiza la información financiera de la cooperativa, a paso seguido, se construyen indicadores de las cuentas de cartera de crédito y de desempeño financiero, que incluyen: liquidez, morosidad y rentabilidad, a fin de establecer su comportamiento y/o variación a través del tiempo. Los resultados obtenidos sirven para contrastar la incidencia y/o afectación de la gestión y reclasificación de la cartera de crédito en los resultados económicos de CACPECO.

En un primer momento, se realiza un análisis documental que consiste en la revisión de la información financiera de CACPECO. Se obtienen los resultados anuales y promedios que se contrastan con el fin de establecer su comportamiento intertemporal; y, sobre esa base inferir sobre su desempeño financiero.

Al considerar que el fin del análisis financiero es la formulación de recomendaciones que permitan mejorar su posición financiera, sobre todo, realizar correctivos por medio de la implementación de estrategias para la recuperación de la cartera de crédito. De esta manera se cumple con su objetivo primordial, como es la intermediación financiera. El periodo de referencia de la información incluye el año 2016 hasta el año 2022.

Tabla 3. Análisis de las cuentas de activos (US\$)

ACTIVOS								
Año	Fondos disponibles	Inversiones	Cartera de créditos	Cuentas por cobrar	Propiedades y equipo	Otros activos	Total anual	Var %
2016	35.543.379	40.579.381	125.177.451	2.829.671	4.593.756	2.193.213	210.916.851	-
2017	50.183.943	48.483.059	148.397.862	2.616.930	3.809.018	3.760.606	257.251.418	22,0%
2018	42.154.551	40.160.078	209.095.961	3.100.427	3.771.923	5.177.527	303.460.467	18,0%
2019	42.045.618	54.743.031	250.944.134	4.080.500	4.067.515	8.261.347	364.142.145	20,0%
2020	63.837.792	71.954.752	256.051.873	12.249.552	4.628.989	8.276.095	416.999.053	14,5%
2021	68.916.852	101.924.279	272.626.205	5.853.544	4.469.773	11.040.210	464.830.863	11,5%
2022	72.605.633	101.465.376	298.613.546	4.609.663	5.558.552	14.170.576	497.023.347	6,9%
<b>Total periodo</b>	<b>375.287.768</b>	<b>459.309.956</b>	<b>1.560.907.031</b>	<b>35.340.287</b>	<b>30.899.527</b>	<b>52.879.575</b>	<b>2.514.624.144</b>	<b>15,5%</b>
<b>% Part.</b>	<b>14,92%</b>	<b>18,27%</b>	<b>62,07%</b>	<b>1,41%</b>	<b>1,23%</b>	<b>2,10%</b>		

Fuente: elaboración propia

Del análisis a las cuentas de CACPECO se identificó que la cuenta de activos durante el periodo 2016-2022 creció en un promedio interanual del 15,5%; la cuenta “Cartera de créditos” es la de mayor representación 62,07% respecto del total de los activos, seguida de las cuentas “Inversiones” con el 18,27%; y, “Fondos disponibles” con el 14,92%. De manera general, estos resultados dan cuenta de la disponibilidad de recursos propios para garantizar el cumplimiento o pago de las obligaciones.

Tabla 4. Cuentas de pasivos (US\$)

PASIVOS						
Año	Obligaciones con el público	Cuentas por pagar	Obligaciones financieras	Otros pasivos	Total anual	Var %
2016	159.672.243	5.962.629	1.597.491	864.268	168.096.631	-
2017	188.649.616	7.265.031	11.172.066	52.290	207.139.003	23,2%
2018	222.051.277	8.339.252	12.774.357	43.953	243.208.839	17,4%
2019	249.182.649	11.201.886	31.564.360	51.338	292.000.233	20,1%
2020	295.169.753	9.549.548	32.305.871	60.456	337.085.628	15,4%
2021	334.852.207	13.534.937	26.582.403	57.852	375.027.399	11,3%
2022	358.554.010	13.741.553	24.758.167	62.525	397.116.255	5,9%
<b>Total periodo</b>	<b>1.808.131.754</b>	<b>69.594.836</b>	<b>140.754.715</b>	<b>1.192.682</b>	<b>2.019.673.988</b>	<b>15,5%</b>
<b>% Part.</b>	<b>89,53%</b>	<b>3,45%</b>	<b>6,97%</b>	<b>0,06%</b>		

Fuente: elaboración propia

Al respecto de la cuenta de pasivos, se evidencia que estos crecieron en promedio anual alrededor del 15,5%, la cuenta “Obligaciones con el público” es la de mayor representación con 89,53%, seguida de las cuentas “Obligaciones financieras” con el 6,97% de participación respecto del total y “Cuentas por pagar” con el 3,45%. Los “Otros pasivos” tienen una baja representación con un valor total durante el

periodo 2016-2022 de alrededor de 1,2 millones de dólares.

Tabla 5. Cuentas de patrimonio (US\$)

<b>PATRIMONIO</b>						
<b>Año</b>	<b>Capital Social</b>	<b>Reserva</b>	<b>Superávit por valuaciones</b>	<b>Resultados</b>	<b>Total anual</b>	<b>Var %</b>
2016	12.316.997	24.886.705	1.798.914	4.159.323	43.161.939	-
2017	13.237.508	29.479.766	2.003.219	6.437.937	51.158.431	18,5%
2018	15.228.292	36.581.109	1.804.653	7.325.817	60.939.872	19,1%
2019	18.346.317	44.208.813	1.809.522	8.735.936	73.100.588	20,0%
2020	19.908.437	52.919.986	1.809.522	5.646.938	80.284.883	9,8%
2021	20.500.639	59.822.996	1.809.522	8.037.588	90.170.744	12,3%
2022	21.405.305	69.468.757	3.130.448	6.165.260	100.169.770	11,1%
<b>Total periodo</b>	<b>120.943.494</b>	<b>317.368.131</b>	<b>14.165.802</b>	<b>46.508.800</b>	<b>498.986.227</b>	<b>15,1%</b>
<b>% Part.</b>	<b>24,24%</b>	<b>63,60%</b>	<b>2,84%</b>	<b>9,32%</b>		

Fuente: elaboración propia

La cuenta de patrimonio, también presentó un crecimiento medio anual de alrededor del 15% durante el periodo analizado 2016-2022; la cuenta “Reservas” posee la mayor representación con el 63,6%, seguida por las cuentas “Capital Social” con el 24,24%, “Resultados” con el 9,32%; y, “Superávit por valuaciones” con el 2,84%. Así también, se debe resaltar que la cuenta patrimonio, en el citado periodo, registró un monto total de alrededor de 498 millones, lo que permite aseverar que la cooperativa mantiene un crecimiento constante a través del tiempo.

Tabla 6. Cuentas de ingresos (US\$)

<b>INGRESOS</b>					
<b>Año</b>	<b>Intereses y descuentos ganados</b>	<b>Ingresos por servicios</b>	<b>Otros ingresos</b>	<b>Total anual</b>	<b>Var %</b>
2016	25.569.747	285.442	1.306.492	27.161.681	-
2017	28.707.575	301.917	1.982.222	30.991.713	14,1%
2018	35.331.980	278.528	1.510.604	37.121.112	19,8%
2019	46.480.533	308.767	1.451.877	48.241.177	30,0%
2020	51.155.955	292.522	1.753.834	53.202.312	10,3%
2021	51.732.958	293.799	2.243.093	54.269.850	2,0%
2022	54.784.949	312.134	2.607.671	57.704.754	6,3%
<b>Total periodo</b>	<b>293.763.697</b>	<b>2.073.109</b>	<b>12.855.792</b>	<b>308.692.598</b>	<b>13,7%</b>
<b>% Part.</b>	<b>95,16%</b>	<b>0,67%</b>	<b>4,16%</b>		

Fuente: elaboración propia

Al analizar las cuentas de “Ingresos” se identifica que creció en promedio anual el 13,7% durante el periodo 2016-2022; no obstante, se evidencia una reducción importante entre los años 2020 y 2021, que coincide con la crisis sanitaria del

COVID 19, lo que afectó el desempeño de CACPECO en ese periodo.

Con relación a la representatividad de las cuentas de ingresos, los “Intereses y descuentos ganados” poseen la mayor participación con un 95,16%, seguido de “Otros ingresos” con el 4,16%.

Tabla 7. Cuentas de gastos (US\$)

Año	GASTOS					Total anual	Var %
	Intereses causados	Provisiones	Gastos de operación	Impuestos y participación a empleados			
2016	9.669.071	2.702.862	8.459.628	2.204.759		23.036.320	-
2017	10.729.952	1.690.478	8.779.039	3.346.602		24.546.071	6,6%
2018	13.880.469	1.972.705	9.619.662	4.315.041		29.787.878	21,4%
2019	18.945.429	5.377.393	10.067.088	5.036.879		39.426.789	32,4%
2020	22.203.240	11.308.246	10.484.635	3.218.286		47.214.408	19,8%
2021	19.922.211	6.810.727	12.001.902	4.644.877		43.379.717	-8,1%
2022	21.310.089	13.298.732	12.779.163	3.834.436		51.222.421	18,1%
<b>Total periodo</b>	<b>116.660.462</b>	<b>43.161.144</b>	<b>72.191.117</b>	<b>26.600.881</b>		<b>258.613.604</b>	<b>15,0%</b>
<b>% Part.</b>	<b>45,11%</b>	<b>16,69%</b>	<b>27,91%</b>	<b>10,29%</b>			

Fuente: elaboración propia

Las cuentas de “Gastos” presentaron un crecimiento medio anual del 15%; la cuenta “Intereses causados” con el 45,11% es la de mayor representación respecto del valor total, seguido por la cuenta “Gastos de operación” con el 27,91%, “Provisiones” con el 16,69% e “Impuestos y participación a empleados” con el 10,29%.

De manera general, los resultados muestran una gestión adecuada, por cuanto los activos exceden a los pasivos, lo que es favorable e indica que el patrimonio neto de CACPECO es positivo. Por tanto, la cooperativa cuenta con recursos económicos para operar de la mejor manera y sustentar las obligaciones que tenga con los usuarios. Los resultados del análisis indican que la cantidad de dinero recibido, supera a la cantidad gastado. No obstante, algo que se tiene que resaltar; y, que debe implicar la puesta en marcha de estrategias dirigidas a mantener un adecuado desempeño económico, se relaciona con que los gastos crecen en un mayor porcentaje que los ingresos, lo cual, a través del tiempo puede implicar pérdidas para la cooperativa, sino se realizan las correcciones respectivas.

Por otro lado, analizar el comportamiento de la cartera de crédito permite establecer el comportamiento de los créditos concedidos y la forma de cómo son recuperados, esto es, definir si los prestamistas cubren sus obligaciones dentro de los tiempos establecidos y bajo los parámetros de concesión.

Las cuentas de “Cartera de crédito” durante el periodo 2016-2022 crecieron en 16,3% promedio anual. De estas, la cuenta “Cartera por vencer” es la de mayor representatividad con el 96,05% respecto del total de cartera, seguida de “Cartera que no devenga intereses” con el 2,60% y “Cartera vencida” con el 1,35%.

Tabla 8. Cuentas de cartera de crédito (US\$)

<b>CUENTAS DE CARTERA DE CRÉDITO</b>							
<b>Año</b>	<b>Cartera por vencer</b>	<b>Cartera que no devenga intereses</b>	<b>Cartera vencida</b>	<b>Cartera neta</b>	<b>Cartera improductiva</b>	<b>Total anual</b>	<b>Var %</b>
2016	129.270.530	3.044.906	2.739.637	125.177.451	5.784.542	135.055.072	-
2017	153.610.481	2.154.760	2.721.140	148.397.862	4.875.900	158.486.381	17,3%
2018	214.757.976	2.884.497	3.243.038	209.095.961	6.127.535	220.885.511	39,4%
2019	258.653.213	4.668.166	3.308.661	250.944.134	7.976.827	266.630.040	20,7%
2020	272.698.239	3.943.661	3.399.855	256.051.873	7.343.516	280.041.756	5,0%
2021	282.479.759	13.429.537	4.576.526	272.626.205	18.006.062	300.485.822	7,3%
2022	308.519.301	13.698.214	2.838.721	298.613.546	16.536.934	325.056.235	8,2%
<b>Total periodo</b>	<b>1.619.989.499</b>	<b>43.823.740</b>	<b>22.827.577</b>	<b>1.560.907.031</b>	<b>66.651.317</b>	<b>1.686.640.815</b>	<b>16,3%</b>
<b>% Part.</b>	<b>96,05%</b>	<b>2,60%</b>	<b>1,35%</b>				

Fuente: elaboración propia

Los resultados del análisis de las cuentas de cartera de crédito, permiten resaltar que CACPECO se halla en una situación adecuada, desde el punto de vista de administración de la cartera de crédito, esto por cuanto, un elevado monto por concepto de cartera por vencer, indica que los deudores o prestamistas se encuentran “al día” en el cumplimiento con las obligaciones contraídas. Este análisis se basa en el criterio de que los plazos no están vencidos “hasta 60, 30 o 15 días posteriores a la fecha de vencimiento de la operación” (SEPS, 2017, pág. 13).

También, se analizan los factores de riesgo de la gestión y reclasificación de la cartera de crédito, con el objetivo de identificar su incidencia en los resultados económicos de CACPECO. En tal sentido, tras la revisión documental y con base

a los resultados del análisis cuantitativo, mismos que se amplían más adelante, además de tener en cuenta las propuestas de Cabezas (2017) y Zamora (2022), se definen algunos factores importantes que pueden tener incidencia directa y significativa en el desempeño de la cooperativa; estos son: cartera vencida, morosidad y cartera improductiva.

Tabla 9. Factores de riesgo de la gestión y reclasificación de la cartera de crédito

Año	Cartera vencida		Cartera improductiva		Morosidad de la cartera total	
	US\$	Var %	US\$	Var %	Índice	Var %
2016	2.739.637	-	5.784.542	-	0,04	-
2017	2.721.140	-0,7%	4.875.900	-15,7%	0,03	-28,2%
2018	3.243.038	19,2%	6.127.535	25,7%	0,03	-9,8%
2019	3.308.661	2,0%	7.976.827	30,2%	0,03	7,8%
2020	3.399.855	2,8%	7.343.516	-7,9%	0,03	-12,3%
2021	4.576.526	34,6%	18.006.062	145,2%	0,06	128,5%
2022	2.838.721	-38,0%	16.536.934	-8,2%	0,05	-15,1%
<b>Promedio periodo</b>	<b>3.261.082,39</b>	<b>3,3%</b>	<b>9.521.616,67</b>	<b>28,2%</b>	<b>0,04</b>	<b>11,8%</b>

Fuente: elaboración propia

Los resultados del análisis permiten observar que la cuenta “Cartera improductiva”<sup>2</sup> presenta un monto promedio anual de alrededor de 9,5 millones de dólares durante el periodo 2016-2022, mientras que, la “Cartera vencida” registra un valor promedio anual de alrededor de 3,3 millones de dólares. La tasa o índice de morosidad<sup>3</sup>, alcanza un valor promedio anual de 0,04 (4%) en idéntico periodo. Estos resultados se deben posiblemente a la gestión adecuada de los créditos, su recuperación oportuna; y, a un mejor manejo de los factores que indiquen en el riesgo de crédito. Así también, las cuentas analizadas para el periodo de análisis presentan una tasa de crecimiento promedio anual positiva.

Respecto al comportamiento de la cuenta “Cartera improductiva”, se puede indicar que el monto elevado, año a año puede afectar la rentabilidad de la cooperativa, sin embargo, se resalta que 2017, 2020 y 2022 presentaron reducciones importantes, que pueden deberse a una mejor gestión de la cartera, o en su defecto,

<sup>2</sup> “Cartera improductiva = cartera que no devenga intereses + cartera vencida” (Superintendencia de Bancos, 2016).

<sup>3</sup> Morosidad = cartera improductiva / cartera total bruta

a factores externos macroeconómicos que, de alguna forma desalientan el acceso a líneas de crédito del sistema financiero popular y solidario. Uno de esos factores es la pandemia del Coronavirus en el año 2019 que tuvo impacto en la economía ecuatoriana.

Para tener una mejor perspectiva de los resultados de CACPECO, estos son contrastados con el promedio de su segmento, así la morosidad del segmento 1 a nivel nacional, de acuerdo con la información de la SEPS en el 2022, se mantuvo en alrededor de 4,3% (SEPS, 2024), lo que resulta alentador, puesto que está en la misma situación que la de sus pares.

De igual forma, se procede analizar los indicadores de resultados económicos de CACPECO, los cuales en cierta manera se afectan debido a la administración no adecuada de la cartera de créditos y su reclasificación, lo que, a su vez puede significar una disminución de los ingresos; y, por tanto, reducción de su patrimonio.

En este sentido, resulta importante que la cooperativa mantenga niveles adecuados de los ingresos que permitan cubrir sus obligaciones, además, de suplir posibles contracciones económicas a causa de factores internos y/o externos.

Tabla 10. Resumen de indicadores de resultados económicos

Año	ROA	Var %	ROE	Var %	Intermediación financiera	Var %	Liquidez general	Var %
2016	0,02	-	0,10	-	0,88	-	0,59	-
2017	0,02	26,6%	0,13	30,6%	0,87	-1,2%	0,70	17,6%
2018	0,02	-3,4%	0,12	-4,5%	1,03	17,8%	0,48	-31,2%
2019	0,02	-0,7%	0,12	-0,6%	1,11	8,0%	0,48	0,5%
2020	0,01	-44,2%	0,07	-42,0%	0,98	-11,3%	0,72	49,8%
2021	0,02	27,0%	0,09	26,0%	0,93	-5,4%	0,69	-4,0%
2022	0,01	-27,0%	0,06	-29,7%	0,94	1,0%	0,68	-2,8%
<b>Promedio periodo</b>	<b>0,02</b>	<b>-3,6%</b>	<b>0,10</b>	<b>-3,4%</b>	<b>0,96</b>	<b>1,5%</b>	<b>0,62</b>	<b>5,0%</b>

Fuente: elaboración propia

Un primer indicador de rentabilidad o de resultados que se analiza se trata del rendimiento sobre los activos, ROA, por sus siglas en inglés, que muestra que tan rentables son los activos de alguna entidad. Así, en el año 2016 alcanzó un

rendimiento de solo 0,02 (2%), lo que demuestra una baja utilización de los activos para operar y generar ganancias para el negocio, más aún, si se tiene en cuenta que el monto total de los activos totales en ese año es de alrededor de US\$ 210 millones de dólares. Este rendimiento se mantiene en un margen del 0,01 hasta el 0,02, lo que permite inferir cierta estabilidad en las inversiones y los retornos de los activos.

Al analizar la rentabilidad o ganancias percibidas del patrimonio después de pagar todos los gastos, ROE, por sus siglas en inglés, que en concreto muestra que tan rentable es una entidad por efecto del uso adecuado de sus recursos propios. En tal sentido, en el año 2016 el rendimiento alcanzado fue del 0,10 (10%), que demuestra que las ganancias tienen una baja representatividad frente al patrimonio de los socios. Se resalta que, a través del tiempo este indicador se reduce hasta alcanzar el 0,06 (6%) en el 2022, lo que puede implicar un deterioro en el nivel de las ganancias de la cooperativa.

Al respecto del indicador de intermediación financiera, mismo que, “mide el nivel de préstamos o créditos otorgados en relación con la cantidad de depósitos efectuados por parte de los depositantes en una entidad” (SEPS, 2017, pág. 20), se puede resaltar que, en el 2016 este indicador fue 0,88, lo que indica que por cada dólar que capta CACPECO coloca USD 0,88, por tanto, no coloca la totalidad de los recursos captados. Este indicador se mantiene en un rango que bordea el 1; así, en el 2019 alcanzó los 1,1, con una tendencia a la baja que se mantuvo hasta el 2022. Esto puede deberse a una actitud un tanto conservadora de la cooperativa, pues las condiciones macroeconómicas durante y posterior a la pandemia del COVID 19 no mejoran sustancialmente.

Por último, al analizar liquidez general, que se refiere a la “relación entre los fondos disponibles frente al total de depósitos a corto plazo” (SEPS, 2015, pág. 4), se desprende que para el año 2016 la cooperativa obtuvo una liquidez general<sup>4</sup> de

---

<sup>4</sup> Liquidez general = Fondos Disponibles / Total depósitos de corto plazo (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2015).

0,59, lo que indica que contó con 0,59 centavos de dólar como dinero disponible para cubrir sus pasivos de mayor exigibilidad. Situación que se mantiene a través del tiempo hasta alcanzar el 0,68 en el 2022; en el año 2020 alcanza su mejor nivel con 0,72; sin embargo, está lejos de alcanzar el umbral de 1, que indica cierto nivel adecuado para cubrir los pasivos.

### **3.2. Resultados del análisis correlacional**

Con base a la metodología de investigación correlacional planteada que, se sustenta en el planteamiento de un modelo de regresión, el cual permite establecer la relación o incidencia entre las variables de investigación, entre dependientes e independientes, se pretende solventar el problema científico que consiste en: ¿en qué medida la gestión de la cartera de crédito, e identificación de factores del riesgo de crédito; y, por ende, su reclasificación, incide en los resultados económicos de CACPECO?

Para el efecto, y con relación a los resultados de la encuesta poblacional, las variables del modelo son:

- Variable dependiente: resultados económicos, para lo cual se tiene en cuenta a variables como la rentabilidad o retorno de los activos (ROA), rentabilidad o retorno sobre la inversión (ROE), intermediación financiera y liquidez general.
- Variables independientes: comprende los factores de riesgo de la gestión del crédito y de la reclasificación de la cartera de crédito. En tal sentido, las variables que dan cuenta de aquellos factores, según la encuesta poblacional y la revisión documental, son la cartera vencida, cartera improductiva y la morosidad.

Con las variables propuestas se procede a plantear el modelo estadístico con el cual se evalúa el impacto o la incidencia de la gestión y reclasificación de cartera para los resultados económicos en CACPECO. Las variables utilizadas se caracterizan por ser de tipo cuantitativas continuas, esto es, que son de tipo

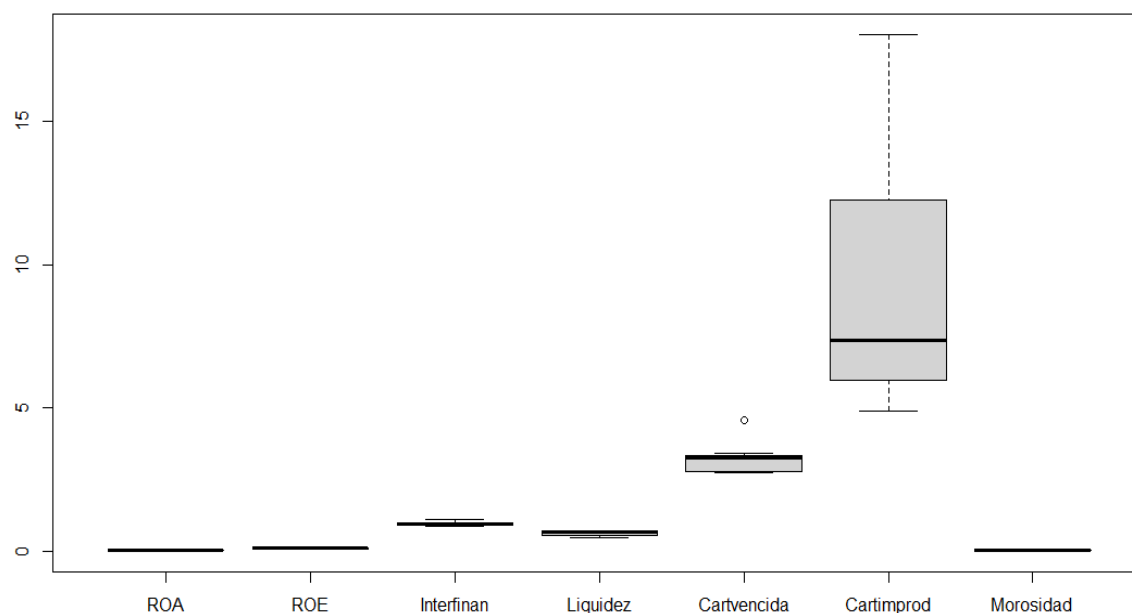
numérico y pueden tomar cualquier valor.

Un primer procedimiento consiste en la elaboración de varios estadísticos de las variables, tales como media, mediana, mínimo, máximo, a fin de establecer las tendencias del conjunto de los datos utilizados. En el Anexo 3 se muestran los resultados de las variables utilizadas en el modelo; se destaca la presencia de valores positivos.

En esta misma línea de análisis, los datos de las variables pueden presentar valores atípicos que, “son registros con importes numéricos que difieren de manera significativa de los importes numéricos de los registros con los cuales están agrupados” (HighBond, 2019, pág. 1), lo que puede incidir a que su distribución sea asimétrica, y por tanto, pueda incidir en los resultados obtenidos, en tal sentido, este tipo de datos deben ser identificados y corregidos.

Un método habitual para su identificación es el tipo gráfico, para lo cual, se recurre al diagrama de caja, donde “se muestran la distribución de datos para una variable continua. [...] ayudan a ver el centro y la extensión de los datos. También se pueden utilizar como herramienta visual para comprobar normalidad o identificar puntos que podrían ser valores atípicos” (JMP Statistical Discovery, 2024, pág. 1).

Figura 6. Diagrama de caja para identificar valores atípicos



Fuente: elaboración propia con el software Rstudio

En la Figura 6 se observa que las variables incluidas en el presente estudio no presentan datos atípicos, a excepción de “Cartvencida” y “Cartimprod”, cuyos datos presentan una alta dispersión en su distribución, en comparación con el resto de las variables, lo cual, se debe a que son valores presentados en valores en millones de dólares, que difieren del resto, que son valores que corresponden a valores decimales. Por tal razón, se debe estandarizar los datos, de tal forma que tengan una escala común, puedan ser comparados y analizados entre ellos.

A partir de ello, se realiza el siguiente procedimiento, que consiste en el análisis de correlación bivariado, cuyo resultado es la matriz de correlación. Con la cual, se determina la incidencia de cada una de las variables independientes sobre la o las variables dependientes; además, permite determinar el tipo y el grado de asociación estadística entre ellas.

Tabla 11. Resumen de análisis bivariado

	ROA	ROE	Interfinan	Liquidez	Cartvencida	Cartimprod	Morosidad
ROA	1	0,99786	0,209333	-0,6275	-0,2023429	-0,626337	-0,47529466
ROE	0,99786	1	0,212643	-0,59737	-0,1603317	-0,6160441	-0,48024077
Interfinan	0,20933	0,21264	1	-0,68078	0,20734033	-0,0732121	-0,42690064
Liquidez	-0,6275	-0,5974	-0,680781	1	0,14099856	0,36094334	0,3639806
Cartvencida	-0,2023	-0,1603	0,20734	0,140999	1	0,59001184	0,45276386
Cartimprod	-0,6263	-0,616	-0,073212	0,360943	0,59001184	1	0,8581072
Morosidad	-0,4753	-0,4802	-0,426901	0,363981	0,45276386	0,8581072	1

Fuente: elaboración propia con el software Rstudio

Al analizar la correlación bivariada entre las variables, se observa lo siguiente:

- ROA: una correlación positiva muy alta con el “ROE”; y, positiva baja con respecto de “Interfinan”; por el contrario, una correlación negativa media con “Liquidez”, “Cartvencida”, “Cartimprod” y “Morosidad”, esto indica cierta relación lineal inversa entre ellas, en todo caso, reducciones en dichas variables surten incrementos sobre la variable ROA; y, todo lo contrario.
- ROE: una correlación positiva baja con respecto de “Interfinan”; por el contrario, una correlación negativa media con “Liquidez”, “Cartvencida”, “Cartimprod” y “Morosidad”, lo cual indica cierta relación lineal inversa entre ellas, en todo caso, reducciones en estas variables surten incrementos sobre la variable “ROE”, y, todo lo contrario.
- Interfinan: una correlación positiva baja con respecto de “Cartvencida”; por el contrario, una correlación negativa media con “Liquidez” y “Morosidad”, y negativa baja con “Cartimprod”; de igual forma, resalta cierta relación lineal inversa entre ellas, en todo caso, reducciones en estas variables surten incrementos sobre la variable “Interfinan”, y, todo lo contrario.
- Liquidez: una correlación positiva baja con respecto de “Cartvencida”, “Cartimprod” y “Morosidad”, lo que resalta cierta relación lineal entre ellas, en todo caso, incrementos en estas variables surten incrementos sobre la variable “Liquidez”, y, todo lo contrario.
- Cartvencida: una correlación positiva media alta con respecto de “Cartimprod” y “Morosidad”, lo que resalta alta relación lineal entre ellas, en todo caso, incrementos en estas variables surten incrementos sobre la variable “Cartvencida”, y, todo lo contrario.

- Cartimprod: una correlación positiva alta con respecto de “Morosidad”, lo que resalta alta relación lineal entre ellas, en todo caso, incrementos en dicha variable surten incrementos sobre la variable “Cartimprod”, y, todo lo contrario.

Cabe indicar que estos resultados se derivan del análisis bivariado entre las variables, en todo caso, la incidencia efectiva se corrobora en el modelo estadístico, donde, además, se identifica su nivel de significancia, unas de otras.

En esta misma línea, el modelo estadístico se plantea con las siete variables iniciales, con la finalidad de estimar el grado de influencia o impacto de la gestión y reclasificación de cartera en los resultados económicos de la cooperativa.

Se debe resaltar que se dispone de cuatro variables que explican los resultados económicos o financieros de la cooperativa, las mismas que para el caso del planteamiento del modelo fueron consideradas como variables dependientes, por el contrario, se tiene tres variables independientes que dan cuenta de la gestión y reclasificación de cartera de crédito; en tal sentido, se propone cuatro ecuaciones de regresión para el análisis, mismas que desprenden del modelo general de regresión, y se presentan a continuación:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_k X_k + e_i$$

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 Cartvencida_i + \beta_2 Cartimprod_i + \beta_3 Morosidad_i + e_i$$

$$ROE = \beta_0 + \beta_1 Cartvencida_i + \beta_2 Cartimprod_i + \beta_3 Morosidad_i + e_i$$

$$Interfinan = \beta_0 + \beta_1 Cartvencida_i + \beta_2 Cartimprod_i + \beta_3 Morosidad_i + e_i$$

$$Liquidez = \beta_0 + \beta_1 Cartvencida_i + \beta_2 Cartimprod_i + \beta_3 Morosidad_i + e_i$$

Donde, ROA, ROE, Interfinan, liquidez son las variables dependientes, mismas que como se señaló, son analizadas de manera separada y dan cuenta de los

resultados económicos de la cooperativa,  $\beta_0$ : es el término constante u ordenada en el origen, esto es, el valor de la variable dependiente ( $Y$  cuando los estimadores toman el valor de 0;  $\beta_1$ : efecto o impacto promedio que tiene la variable “Cartvencida” sobre la variable dependiente ( $Y$ ;  $\beta_2$ : efecto o impacto promedio que tiene la variable “Cartimprod” sobre la variable dependiente ( $Y$ ;  $\beta_3$ : efecto o impacto promedio que tiene la variable “Morosidad” sobre la variable dependiente ( $Y$ ;  $y$ ,  $u_i$ : es el término de error que, es “la diferencia entre el valor observado y el estimado por el modelo” (Amat, 2016, pág. 2).

Con base a estos antecedentes, se presentan los resultados de las cuatro propuestas de análisis de regresión lineal, una por cada indicador económico que muestra el desempeño de CACPECO contrastado con las variables independientes. Para el desarrollo del modelo se utiliza el software libre Rstudio.

Tabla 12. Resumen del modelo para “ROA”

Residual standard error: 0,4354 on 3 degrees of freedom	
Multiple R-squared: 0,4574	Adjusted R-squared: -0,08519
F-statistic: 0,843 on 3 and 3 DF p-value: 0,5542	

Fuente: elaboración propia con el software Rstudio

Al analizar la regresión con la variable “ROA” como dependiente con las variables independientes “Cartvencida”, “Cartimprod” y “Morosidad”, se observa que el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) es igual a 0,4574, lo cual indica que el 45,74% de las variaciones en los niveles de la ROA dependen del comportamiento de las tres variables independientes; en tanto que, el restante 54,26% (100%-45,74%) es el porcentaje de los cambios o variaciones en los niveles de ROA que se podrían explicar por otras variables no incluidas en el análisis. Estos resultados permiten corroborar que existe influencia conjunta de la gestión y reclasificación de cartera en los resultados económicos de la cooperativa.

Al analizar el estadístico F que es 0,843 ( $p$ -value asociado 0,5542), se observa un valor que se aproxima a 1, lo que indica que, el modelo en su conjunto es significativo, esto es, que al menos uno de los coeficientes del modelo es distinto de 0, por tanto, el modelo explica en cierta o alguna variación en la ROA.

Tabla 13. Resumen de los coeficientes para "ROA"

Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0,7174	0,2475	2.899	0,0625.
Cartvencida	0,3374	0,6389	0,528	0,634
Cartimprod	-1,0587	0,9362	-1,131	0,3404
Morosidad	0,3146	0,8976	0,351	0,7491
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1				

Fuente: elaboración propia con el software Rstudio

A continuación, se revisan los resultados de los coeficientes del modelo de las tres variables independientes incluidas. Los coeficientes se hallan en la columna "Estimate"; así para el caso de la variable "Cartvencida" su valor es 0,3374, al ser positivo indica que, por cada dólar de incremento por concepto de cartera vencida, la ROA aumenta en 0,3374 puntos, por consiguiente, no es significativo este impacto, si se tiene en cuenta un nivel de significación de al menos un 20% (0,634 > 0,20).

El coeficiente de la variable "Cartimprod" es -1,0587, por ser negativo indica que, por el incremento (reducción) de un dólar de cartera improductiva, la ROA se reduce (incrementa) en 1,0587 puntos, por tanto, no significativo su impacto, si se tiene en cuenta un nivel de significación de al menos un 20% (0,3404 > 0,20).

De su parte, el coeficiente de la variable "Morosidad" es 0,3146, lo que indicaría que por el incremento de un punto originaría un incremento en la ROA de 0,3146 puntos, entonces, no es significativo este impacto, si se tiene en cuenta un nivel de significación de al menos un 20% (0,7491 > 0,20).

De lo expuesto, se evidencia que, de acuerdo con los coeficientes, las tres variables aportan información no muy relevante para explicar las variaciones en los niveles de la ROA de la cooperativa.

Tabla 14. Resumen del modelo para "ROE"

Residual standard error: 0,4168 on 3 degrees of freedom	
Multiple R-squared: 0,4591	Adjusted R-squared: -0,08171
F-statistic: 0,8489 on 3 and 3 DF p-value: 0,552	

Fuente: elaboración propia con el software Rstudio

Al analizar el modelo con la variable “ROE” como dependiente y sus regresores independientes, se observa que el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) es igual a 0,4591, lo cual indica que el 45,91% de las variaciones en los niveles de la ROE dependen del comportamiento de las tres variables independientes, mientras que el restante 54,09% (100%-45,91%) se explica por otras variables que no son incluidas en el modelo con ROE como variable dependiente.

El estadístico F es 0,8489 ( $p$ -value asociado 0,552), el cual se aproxima a 1, lo que indica que, al menos uno de los coeficientes del modelo es distinto de 0; y, por tanto, el modelo explica en cierta o alguna manera la variación en la ROE.

Del resumen de los resultados de los coeficientes del modelo de las tres variables independientes incluidas, se desprende que para el caso de la variable “Cartvencida” su valor es 0,3831, como es positivo indica que, por cada dólar de incremento por concepto de cartera vencida, la ROE se incrementa en 0,3831 puntos, entonces, no es significativo este impacto, si se toma en cuenta el nivel de significación de al menos un 20% (0,5754 > 0,20), este lo supera.

Tabla 15. Resumen de los coeficientes para “ROE”

Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0,7042	0,2369	2.973	0,0589.
Cartvencida	0,3831	0,6116	0,626	0,5754
Cartimprod	-0,9999	0,8962	-1.116	0,3459
Morosidad	0,2586	0,8593	0,301	0,7831
Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1				

Fuente: elaboración propia con el software Rstudio

El coeficiente de la variable “Cartimprod” es -0,9999, es negativo lo que indica que, por el incremento (reducción) de un dólar de cartera improductiva, la ROE se reduce (incrementa) en 0,9999 puntos, por tanto, no es significativo su impacto, a un nivel de significación de al menos un 20% (0,3459 > 0,20), lo supera.

El coeficiente de la variable “Morosidad” es 0,2586, lo que indicaría que, por el incremento de un punto porcentual de morosidad originaría un incremento en la ROE de 0,2586 puntos, lo que indica que no es significativo este impacto, si se

tiene en cuenta un nivel de significación de al menos un 20% ( $0,7831 > 0,20$ ), este valor lo supera.

Los resultados expuestos evidencian que las tres variables independientes aportan información no relevante para explicar las variaciones en los niveles de la ROE de CACPECO.

Tabla 16. Resumen del modelo para “Interfinan”

Residual standard error: 0,333 on 3 degrees of freedom	
Multiple R-squared: 0,5568	Adjusted R-squared: 0,1136
F-statistic: 1,256 on 3 and 3 DF p-value: 0,4279	

Fuente: elaboración propia con el software Rstudio

Del análisis de regresión con la variable dependiente “Interfinan” respecto de las variables independientes “Cartvencida”, “Cartimprod” y “Morosidad”, se observa que el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) es igual a 0,5568, lo cual indica que el 55,68% de las variaciones en los niveles de la intermediación financiera dependen del comportamiento de las tres variables independientes; en tanto que, el restante 44,32% ( $100\% - 55,68\%$ ) se explica por cambios o variaciones en otras variables no consideradas en el análisis.

El estadístico F es 1,256 ( $p$ -value asociado 0,4279) es superior a 1, lo que indica que, el modelo es significativo, es decir que, al menos uno de los coeficientes del modelo es distinto de 0, y, por tanto, el modelo explica cierta o alguna variación en la intermediación financiera.

Tabla 17. Resumen de los coeficientes para “Interfinan”

Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0,4631	0,1893	2,446	0,092.
Cartvencida	0,2805	0,4887	0,574	0,606
Cartimprod	0,7741	0,7161	1,081	0,359
Morosidad	-1,2051	0,6866	-1,755	0,177
Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1				

Fuente: elaboración propia con el software Rstudio

Al analizar los coeficientes del modelo de las tres variables independientes incluidas se desprende que, para el caso de la variable “Cartvencida” su valor es 0,2805, por

ser positivo indica que, por cada dólar de incremento por concepto de cartera vencida, la intermediación financiera se incrementa en 0,2805 puntos, es decir que no es significativo, a un nivel de significación de al menos un 20% ( $0,606 > 0,20$ ), este lo supera.

El coeficiente de la variable “Cartimprod” es 0,7741, es positivo, lo que indica que, por el incremento de un dólar de cartera improductiva, la intermediación financiera se incrementa en 0,7741 puntos, por tanto, no es significativa su incidencia, puesto que a un nivel de significación de al menos un 20% ( $0,3459 > 0,20$ ), lo supera.

Respecto del coeficiente de la variable “Morosidad” se observa que su valor es -1,2051, lo que indica que, por el incremento (reducción) de un punto porcentual de “Interfinan” origina una reducción (incremento) en la intermediación financiera de -1,2051 puntos, al ser significativo este impacto a un nivel de significación de 20% ( $0,177 < 0,20$ ).

Tabla 18. Resumen del modelo para “Liquidez”

Residual standard error: 0,5566 on 3 degrees of freedom	
Multiple R-squared: 0,1472	Adjusted R-squared: -0,7055
F-statistic: 0,1727 on 3 and 3 DF p-value: 0,9084	

Fuente: elaboración propia con el software Rstudio

Del análisis de regresión con la variable “Liquidez” respecto de sus regresores “Cartvencida”, “Cartimprod” y “Morosidad”, se observa que el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) es igual a 0,1472, lo cual indica que el 14,72% de las variaciones en los niveles de la intermediación financiera dependen del comportamiento de las tres variables independientes; en tanto que, el restante 85,28% ( $100\%-14,72\%$ ) se explica por cambios o variaciones en otras variables no incluidas en este análisis.

El estadístico F es 0,1727 ( $p$ -value asociado 0,9084), se observa un valor por debajo de 1, lo que indica que, el modelo no aporta información significativa, no obstante, al menos uno de los coeficientes del modelo es distinto de 0, por tanto, el modelo explicaría de cierta manera variaciones en los niveles de liquidez de la cooperativa.

Tabla 19. Resumen de los coeficientes para "Liquidez"

Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0,4454	0,3164	1,408	0,254
Cartvencida	-0,1166	0,8168	-0,143	0,896
Cartimprod	0,266	1,1969	0,222	0,838
Morosidad	0,2044	1,1476	0,178	0,87

Fuente: elaboración propia con el software Rstudio

Al analizar el coeficiente de la variable "Cartvencida" se observa que su valor asociado es -0,1166, es negativo lo que indica que, por cada dólar de incremento (reducción) por concepto de cartera vencida, la liquidez se reduce (incrementa) en 0,1166 puntos, lo que no es significativo, pues a un nivel de significación de al menos un 20% ( $0,896 > 0,20$ ), lo supera.

El coeficiente de la variable "Cartimprod" es 0,266, al ser positivo, indica que, por el incremento de un dólar de cartera improductiva, la liquidez se incrementa en 0,266 puntos, no obstante, este resultado es no significativo, puesto que a un nivel de significación de al menos un 20% ( $0,838 > 0,20$ ), lo supera.

Al respecto del coeficiente de la variable "Morosidad" su valor es 0,2044, lo que indica que, el incremento de un punto porcentual de morosidad origina un incremento en la liquidez de 0,2044 puntos, por tanto, no es significativo a un nivel de significación de 20% ( $0,87 > 0,20$ ).

Por último, los resultados expuestos dan muestra, aunque no significativa, de que las tres variables independientes aportan información, no relevante, para explicar las variaciones en los indicadores económicos de CACPECO.

### 3.3. Propuesta para la gestión y reclasificación de la cartera de crédito

La propuesta para la gestión y reclasificación de la cartera de crédito se deriva de los resultados o hallazgos preliminarmente realizados, donde se ha evidenciado que existen factores que inciden en la gestión de cartera y por tanto en los resultados económicos de CACPECO.

Así, los factores, a manera de variables identificadas, resaltan la “Cartera vencida”, “Cartera improductiva” y la “Morosidad”, aunque no inciden de manera significativa en la explicación de los cambios o comportamiento de los resultados económicos de la cooperativa, que para el presente estudio se ha considerado a la “ROA”, “ROE”, “intermediación financiera” y la “Liquidez”.

Así también, para la construcción de la propuesta se tiene en cuenta otro de los resultados de la investigación cuantitativa, donde se determina que, entre las técnicas que más se utilizan en la cooperativa para identificar el riesgo de crédito son, en orden de representatividad: Matrices de transición, Análisis de cosechas de crédito y Análisis por cascadas, las cuales se caracterizan por ser de tipo transversal, esto es que toman información de un periodo dado, esto es: año, mes, trimestre, entre otros; para analizar la probabilidad de calificación que puede recibir un crédito se tiene en cuenta la calificación de un crédito en un determinado tiempo ( $t$ ), condicionado de la calificación recibida en un tiempo anterior ( $t-1$ ). En concreto, lo que favorece es la identificación de las probabilidades de que un crédito se mantenga en un mismo nivel de calificación (SEPS, 2015).

Sin embargo, si bien con este tipo de herramientas se logran obtener resultados importantes sobre la gestión de cartera y su clasificación a través del tiempo, presenta un inconveniente que “está en el hecho de observar solamente dos estados al dejar de lado los periodos intermedios que hay entre ellos, esto puede conducir a algunos errores” (Frasica, Gonzáles, & Rojas, 2018, pág. 14).

Frente a esta dificultad, surgen modelos alternos que brindan mejores prestaciones a la hora de gestionar la cartera de crédito, tal es el caso del modelo *logit* (por su denominativo de logístico en español), el cual es un modelo estadístico que su principal característica es que la variable dependiente es binaria; en los modelos de riesgo de crédito, esta variable puede asumir dos valores posibles: cero, cuando el crédito está al día, y uno, cuando presenta mora (Frasica y otros, 2018), pero, su principal utilidad radica en que permite establecer la probabilidad de incumplimiento de un crédito por parte del deudor, en dos categorías: cumple o incumple, además de identificar las variables que pudieran explicar de qué tal situación pueda o no

ocurrir, para sobre esa base realizar el seguimiento y control adecuado de la gestión de los créditos.

En tal sentido, otras de las bondades de este tipo de modelos tienen que ver en que, aparte de “hallar la probabilidad de incumplimiento y la tasa de pérdida para estimar la pérdida esperada, los modelos probabilísticos, de elección binaria, segmentan los clientes, entre buenos pagadores y malos pagadores” (Pardo, 2020, pág. 245).

Bajo estas premisas, se plantea el modelo logístico para la evaluación de la gestión y clasificación del crédito, y su riesgo, mismo que se desarrolla en los siguientes apartados, e incluye una breve ejemplificación con datos de la cartera de crédito de CACPECO a diciembre de 2023.

El nombre que se da a la propuesta es: “Modelo logístico para la evaluación de la gestión y reclasificación del crédito, e identificación de los factores riesgo”, tiene como objetivo general: Proponer un modelo logístico para la evaluación de la gestión y reclasificación del crédito, e identificación de los factores riesgo en CACPECO. Para el efecto, se plantean como objetivos específicos:

- Especificar el modelo logístico para la evaluación de la gestión y reclasificación del crédito, e identificación de los factores riesgo en CACPECO.
- Identificar las variables que inciden de manera significativa en la probabilidad de default o mora de los créditos en CACPECO.
- Proponer la institucionalización de la propuesta metodológica para la evaluación de la gestión y reclasificación del crédito, e identificación de los factores riesgo en CACPECO.

Por consiguiente, esta propuesta metodológica tiene alcance para todo el personal de CACPECO que cumple funciones o actividades afines a la gestión del crédito en sus tres fases principales: etapa de otorgamiento, etapa de seguimiento, y etapa de recuperación.

Además, esta propuesta metodológica en previo a su implementación, será revisada por el nivel directivo de la cooperativa, esto es por la gerencia general, luego de su respectiva validación será puesta a consideración a la asamblea general de socios para su aprobación. Posterior a ello, se debe socializar a la interna de la cooperativa, para en un primer momento poner en consideración del personal afín a la gestión del crédito, y a posterior se pondrá en conocimiento de todo el personal de la cooperativa.

Toda vez que la metodología sea institucionalizada se propondrá su respectiva actualización para identificar oportunidades de mejora, en concreto, debido al avance tecnológico y por temas coyunturales económicos y sociales, pues pudieran surgir nuevos elementos, factores o variables a ser incluidas en la modelización, de tal forma que refleje la situación presente de la cooperativa.

Al considerar que las políticas de la propuesta metodológica son:

- La propuesta metodológica, una vez institucionalizada, debe ser de aplicación general para todas y todos los colaboradores de la cooperativa; no se deja a discreción su aplicación.
- La propuesta metodológica debe propender a mejorar la gestión del crédito en la cooperativa.
- De manera regular, al menos cada semestre del año, se debe revisar la propuesta metodológica, a fin de identificar oportunidades de mejora.

Por su parte, la cooperativa establece la metodología para evaluar a los deudores actuales y establecer la probabilidad de que caigan en default; así como, la identificación de factores de riesgo que podrían afectar en los resultados económicos de la cooperativa.

En este sentido, el modelo de regresión logística se lo define como uno de los tantos modelos lineales, por tanto, contiene una variable dependiente, que es de tipo dicotómica: 1 o 0, y variables independientes, predictoras o explicativas, las cuales pueden ser de naturaleza cualitativa o cuantitativa. En específico, el modelo plantea

en que la variable dependiente (de tipo dicotómica) toma el valor de 1 siempre y cuando supere un determinado nivel, caso contrario 0, a manera de un modelo de elección discreta de tipo binario, tal como sigue:

$$Y_i = \begin{cases} 1 & X_i\beta + \epsilon_i > 0 \\ 0 & \text{caso contrario} \end{cases}$$

A partir de ello, se plantea el modelo de la siguiente manera:

$$P_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

Donde la variable dependiente  $P_i$  se mantiene en un rango que va desde 0 hasta 1, tal como continua:

$$P = \frac{1}{1 + \exp^{-(\alpha + \beta_0 + \beta_2 X_1 + \dots + \beta_k X_k)}}$$

Donde  $P$  es la probabilidad de que cierto cliente se encuentre en default, en tal sentido la probabilidad de que un cliente no caiga en default se presenta como  $1 - P$ , de su parte  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  son los parámetros de cada una de las variables predictoras (o independiente) incluida en el modelo, EXP se refiere a que se trata de una función exponencial, en tanto que  $X_0, X_1, X_2, \dots, X_k$  son las variables explicativas incluidas en el modelo.

Para una mejor interpretación, la ecuación en forma reducida es:

$$P_i = \frac{e^{z_i}}{1 + e^{z_i}} = \frac{e^{z_i}}{1 + e^{z_i}}$$

Donde la función de distribución logística  $z_i$  está en un rango de  $-\infty$  a  $+\infty$  y  $P_i$  entre 0 y 1, que es la probabilidad de que se dé cierto evento, por tanto, la probabilidad de que cierto evento no suceda se determina por medio de:

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{z_i}}{1 + e^{-z_i}} = e^{z_i}$$

Por tanto, si se plantea la probabilidad de que un evento suceda respecto de otro que no suceda, se determina por la siguiente función:

$$L_i = \ln \frac{P_i}{1-P_i} = Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

Donde,  $L_i$  es el logaritmo de la razón de probabilidades, por tanto  $X_i$  y los parámetros son lineales con respecto a  $L_i$ , además  $X\beta$  tiende a  $\infty$ , por tanto,  $e^{-X\beta}$  tiende a 0 y  $1/1+e^{-X\beta}$  tiende a 1.

De otro lado, para establecer los coeficientes de la regresión se utilizan las ratios de probabilidades (u *odds ratios*) ( $x$ ), que dan cuenta de cuanto se modifican las probabilidades por unidad de cambio en las variables  $x$ ; su fórmula viene dada de la siguiente manera:

$$(x) = \frac{P(y = 1 \vee x)}{1 - P(y = 1 \vee x)}$$

Donde, “un ( $x$ ) de  $\frac{1}{4}$  para determinado patrón  $X$ , indica que, para dicho patrón, la probabilidad de que  $Y=1$ , es una cuarta parte de que tome el valor de 0” (Frasica, Gonzáles, & Rojas, 2018, pág. 8).

De otro lado, con el fin de definir el aporte de cada variable al modelo, al definir su nivel de significancia, se plantea la prueba de significancia individual que se basa en el estadístico de *Wald*. El estadístico de *Wald* es  $\frac{\hat{\beta}_i}{S_{\hat{\beta}_i}}$ , donde  $\hat{\beta}_i$  y  $S_{\hat{\beta}_i}$  son las estimaciones máximo-verosímiles de  $\beta_j$  y de su correspondiente desviación estándar, por tanto, se verifica que  $\left(\frac{\hat{\beta}_i}{S_{\hat{\beta}_i}}\right)^2 \sim X_1^2$ . La hipótesis para probar la significancia de los  $i$ -ésimos está dada de la siguiente manera:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0, \forall i = 1, 2, \dots, n$$

Con base a lo expuesto el modelo general para la evaluación de la gestión y clasificación del crédito, e identificación de los factores riesgo está dado de la siguiente manera:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 X_i + \dots + \beta_n X_i + u_i$$

Donde, la  $i$  representa a cada individuo que recibió cierto crédito,  $Y_i$  es el incumplimiento, en tanto que las  $X$  son las variables que dan cuenta del comportamiento de  $Y$ ; a manera de ejemplo estas pueden ser: edad, ingreso, genero, tipo de empleo, historial crediticio, entre otras.

Con el fin de verificar si es aplicable el método propuesto, se procede a desarrollar la ejemplificación de la metodología, para lo cual, se tiene en cuenta la base de datos de la cartera de crédito de CACPECO, en específico a la referente a diciembre de año 2023, por tanto, contienen todos los créditos concedidos a esa fecha, los cuales ascienden a 31.583. No es necesario establecer tamaño de muestra, pues el interés es analizar la probabilidad de que caigan en default los prestamistas en un determinado tiempo.

Para el efecto, se procede a filtrar y construir los datos. Al tomar en cuenta que a variable dependiente  $Y$  hace referencia a dos categorías, cuando un prestamista caiga o no en default, lo que puede denominarse también como cliente cumplido y cliente no cumplido, de la siguiente manera:

$$Y_i = \begin{cases} 1: \text{Prestamista con default} \\ 0: \text{Caso contrario} \end{cases}$$

El modelo se complementa con la inclusión de variables explicativas, para lo cual se ha tenido que generar otras variables para que tengan un grado mayor de discriminación; por tanto, algunas han sido redefinidas y derivadas en variables dicotómicas, en especial aquellas variables categóricas y las numéricas, tal como se indica a continuación:

- Rango de monto del préstamo = 0: US\$ 0 - US\$ 10.000; 1: US\$ 10.000 en adelante.
- Calificación = 0: Normal (A-1, A-2, A-3); 1: Riesgo Potencial, Riesgo deficiente, Dudoso recaudo y Pérdida (B-1, B-2, C-1, C-2, D, E).
- Sector beneficiario (Productivo) = 0: Crédito productivo; 1: Otras líneas de crédito.
- Rango de morosidad = 0: Hasta 12 meses; 1: Más de 12 meses.

Los resultados obtenidos del análisis de regresión logística permiten establecer los factores que inciden en la probabilidad, además de su nivel de significancia o aporte, de que un prestamista caiga o no en default.

A partir de ello, un primer análisis tiene que ver con la identificación del nivel de significancia del modelo de regresión en su conjunto o a nivel global. Para ello, se contrasta la hipótesis sobre los coeficientes de la regresión de manera conjunta, de tal forma que se verifique si las variables incluidas explican el comportamiento de la variable dependiente; misma que se la plantea de la siguiente manera:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$$

$$H_1: \text{Al menos algún } \beta_i \neq 0, \forall i = 1, 2, \dots, n$$

Además, para la identificación del nivel de contribución o aporte de las variables independientes y su nivel de significancia se emplea el estadístico de *Wald* que es una prueba de significancia individual, cuya hipótesis de prueba de significancia de los *i-ésimos* parámetros se plantea de la siguiente forma:

$$H_0: \beta_i = 0 \text{ al menos uno de los coeficientes de las variables explicativas es diferente de cero}$$

$$H_1: \beta_i \neq 0, \forall i = 1, 2, \dots, n$$

### *Bondad de ajuste en regresión logística (global)*

Al analizar el ajuste del modelo, que se presenta en la siguiente tabla, se contrasta que, a nivel global la hipótesis nula se rechaza, pues su nivel de significación es inferior a un nivel de confianza de 1% ( $0,000 < 0,01$ ), por tanto, el modelo propuesto desde un ámbito global resulta ser significativo, lo que indica que las variables incluidas en el modelo, explican en cierta manera la probabilidad de que un prestamista caiga o no de default.

Tabla 20. Nivel de significación global del modelo

<b>Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo</b>				
		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	10308,651	4	,000
	Bloque	10308,651	4	,000
	Modelo	10308,651	4	,000

Fuente: elaboración propia

Además, se considera la tasa de clasificaciones correctas. De esta forma, otro de los resultados que refuerza el ajuste del modelo se refiere a los obtenidos de la tasa global de aciertos, la cual analiza la capacidad de predicción del modelo planteado.

Tabla 21. Tabla de clasificación <sup>a</sup>

	Observado	Pronosticado			Porcentaje correcto
		DEFAULT	0	1	
Paso 1	DEFAULT	0	25013	1	100,0
		1	3754	2815	42,9
	Porcentaje global				88,1

a. El valor de corte es ,500

Fuente: elaboración propia

Al analizar el porcentaje global de aciertos que es de 88,1%, se concluye que el modelo en su conjunto clasifica adecuadamente las observaciones, por sobre la alternativa que pudiera haberse obtenido si se recurre al azar. El modelo tiene una especificidad relativamente alta (100%) puesto que con la categoría 0: caso contrario de la variable "DEFAULT" (es decir que un prestamista no caiga en default), se clasifica adecuadamente para los prestamistas.

También, se considera la prueba de significación individual, al analizar las variables incluidas en el modelo, lo que permite determinar cuáles de ellas son las que poseen coeficientes estadísticamente significativos, esto es, las que inciden sobre el comportamiento de la variable dependiente, para lo cual; y, de manera general, se plantea cuando menos un nivel de confianza del 95%, o en su defecto significancia del 5%.

Tabla 22. Variables en la ecuación

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 <sup>a</sup>	SECTOR BENEFICIARIO (1)	-0,360	0,436	0,682	1	0,409	0,697
	CALIFICACION (1)	-9,555	1,000	91,213	1	0,000	0,000
	RANGO MOROSIDAD (1)	-13,629	1442,748	0,000	1	0,992	0,000
	RANGO DE MONTO (1)	-0,629	0,036	306,11	1	0,000	0,533
	Constante	21,575	1442,748	0,000	1	0,988	2343192311

a. Variables especificadas en el paso 1: SECTOR BENEFICIARIO, CALIFICACION, RANGO MOROSIDAD, RANGO DE MONTO.

Fuente: elaboración propia

Un primer resultado que se analiza son los valores de los *OddsRatios (OR)* o *Exp(B)*; cuando sus valores son superiores a 1 indica que, si el predictor aumenta, los *odds* de la variable dependiente también se incrementan; un valor menor que 1 indica que tal como el predictor aumente el *odds* del resultado decrece.

Al respecto de la variable “SECTOR BENEFICIARIO (1: Otras líneas de crédito.)” cuyo *OddsRatios (OR)* o *Exp(B)* es 0,697, lo que indicaría que conceder créditos en otras líneas, puede reducir la probabilidad de caer en default, que si cierto prestamista del sector productivo mantenga créditos.

Al respecto de la variable “CALIFICACION (1: Riesgo Potencial, Riesgo deficiente, Dudoso recaudo y Pérdida)”, cuyo *OddsRatios (OR)* o *Exp(B)* es 0,000, lo que indicaría a un mayor deterioro de la calificación, incide en la probabilidad de caer en default, que si cierto prestamista se mantuviera en un rango de calificación “Normal”.

Al respecto de la variable “RANGO MOROSIDAD (1: Más de 12 meses)”, cuyo *OddsRatios (OR) o Exp(B)* es 0,000, lo que indicaría que a un mayor rango de morosidad incide en la probabilidad de caer en default, que si cierto prestamista se mantuviese en rangos menores de 12 meses en morosidad.

Al respecto de la variable “RANGO DE MONTO (1: US\$ 10.000 en adelante)”, cuyo *OddsRatios (OR) o Exp(B)* es 0,533, lo que indicaría que a un mayor monto de préstamo incide en la probabilidad de caer en default, que si cierto prestamista mantuviera préstamos por debajo de los US\$ 10.000.

De otro lado, el fin mismo de la presente propuesta es plantear la ecuación de la regresión logística, misma que sería de gran utilidad para los funcionarios de CACPECO para predecir la probabilidad de tener un resultado (DEFAULT) de caer en default o no de un prestamista en función de las variables: rango de monto, calificación, sector beneficiario y rango de morosidad; dada de la siguiente manera:

$$P = \frac{1}{1 + \exp^{-(\alpha + \beta_0 + \beta_2 X_1 + \dots + \beta_k X_k)}}$$

$$P(\text{estado} = \text{default}) = \frac{1}{1 + \exp^{-}}$$

Con la fórmula dada se puede establecer de que un nuevo prestamista caiga o no en default, catalogándolo conforme a las categorías dadas por cada una de las variables independientes consideradas.

En tal sentido, se puede establecer un umbral de decisión sobre asignar a uno o el otro grupo, al considerar el resultado de la variable dependiente (la cual es de tipo binario). Así, si se tiene una situación hipotética y se reemplaza los valores de cierto individuo  $i$ , el resultado puede estar entre 0 y 1; adicionalmente, si se tuviese un resultado menor que 0,50 este individuo podría clasificarse como estado = no default, caso contrario estado = default.

## CONCLUSIONES

- El estado del arte en torno a la gestión y reclasificación de la cartera de crédito da cuenta de varios trabajos, tanto teóricos como empíricos, donde se identifica la importancia de una adecuada gestión de la cartera de créditos, a fin de que la situación económica de las cooperativas mejore a pesar de la presencia de factores de riesgo que pudieran incidir en su desempeño; a ello se agrega que, en el país, existe el marco normativo que rige el sistema financiero ecuatoriano y en específico las actividades de intermediación financiera, tanto de las entidades financieras del sector privado y del sector popular y solidario.
- El diseño metodológico incluye la investigación cualitativa y cuantitativa. Respecto de la investigación cualitativa y conforme a la técnica empleada, la revisión documental para el periodo 2016-2022 ha determinado que, existe una adecuada gestión económica, por cuanto los activos exceden a los pasivos, significándole la disponibilidad de beneficios que se traducen en un patrimonio neto positivo de CACPECO, lo que le ha permitido operar de manera adecuada, al sustentar oportunamente sus obligaciones.
- Las cuentas de “Cartera de crédito” durante el periodo 2016-2022 crecieron en 16,3% promedio anual. De ellas, la cuenta “Cartera por vencer” es la de mayor representatividad con el 96,05% respecto del total de cartera, seguido de “Cartera que no devenga intereses” con el 2,60% y “Cartera vencida” con el 1,35%; estos resultados demuestran una situación adecuada desde el punto de vista de administración de la cartera de crédito, esto por cuanto un elevado monto por concepto de cartera por vencer, pone en evidencia que los deudores o prestamistas se hallan “al día” en el cumplimiento con las obligaciones contraídas.
- Se han identificado los factores de riesgo relevantes que pudieran tener incidencia directa y significativa en la gestión del crédito y en la reclasificación de la cartera de crédito de la cooperativa; estos son: cartera

vencida, morosidad y cartera improductiva, de las cuales esta última es la de mayor representatividad con un monto promedio anual de alrededor de 9,5 millones, seguido de la “Cartera vencida” que registró un valor promedio anual de alrededor de 3,3 millones de dólares; por su parte la tasa o índice de morosidad alcanzó un valor promedio anual del 4%, misma que se mantiene alrededor del promedio nacional del segmento 1, que a decir del año 2022 se mantuvo en alrededor del 4,3% anual.

- Para contrastar la incidencia o impacto de la gestión del crédito y de la reclasificación de la cartera de crédito de la cooperativa en los resultados económicos, se ha revisado la evolución de algunos indicadores. Así el análisis de la ROA muestra que se ha mantenido en un margen del 0,01 hasta el 0,02, lo que permite inferir cierta estabilidad en las inversiones y los retornos de los activos. Por su parte, la ROE a través del tiempo ha ido reduciéndose hasta alcanzar el 0,06 (6%) en el 2022, lo que podría implicar un deterioro en el nivel de las ganancias de la cooperativa a través del tiempo. De su parte, la intermediación financiera se ha mantenido en un nivel que bordea el 1; así en el 2019 alcanzó los 1,1, con una tendencia a la baja que se mantuvo hasta el 2022, esto podría deberse a una actitud un “tanto conservadora” de la cooperativa, pues al no haber condiciones macroeconómicas favorables a desincentivado una mayor colocación de créditos en el mercado crediticio ecuatoriano. Por último, la liquidez de la cooperativa ha tendido a mantenerse en crecimiento hasta alcanzar el 0,68 en el 2022, inferior a 1 umbral mínimo, lo que indicaría un nivel medianamente adecuado para cubrir los pasivos de la cooperativa.
- Se ha identificado que el tipo de crédito de mayor demanda que concede CACPECO es el microcrédito, seguido por el crédito de consumo, cuyos plazos, y en relación con los montos concedidos, oscilan entre los 1.131 días y 2.384 días, para lo cual se exigen garantías tales como las de tipo prendaria e hipotecaria, principalmente.

- Se resalta que, CACPECO concede créditos en un lapso que va de 1 hasta 3 días, no obstante, dependerá del tipo de crédito, con lo cual el tiempo puede extenderse de 4 hasta 6 días.
- La etapa del proceso de crédito que se deben reforzar los procedimientos y la gestión por parte del personal es la “Etapa de Otorgamiento”, por ende, presenta un mayor grado de riesgo.
- Los factores determinantes para que la cooperativa tenga incrementos en la cartera de crédito y por ende cartera en riesgo resaltan por representatividad la “Morosidad”, seguido de “Plazos” y los “Eventos macroeconómicos”.
- Los indicadores mayormente afectados a causa de tener elevados niveles de cartera en riesgo son: el índice de morosidad, índice de liquidez y el ROA.
- El comportamiento de los deudores de créditos de la cooperativa se lo cataloga como “Bueno”, no obstante, se ha identificado factores que pudieran incidir en el cumplimiento de pago de las deudas contraídas, donde resalta el sobreendeudamiento, enfermedad, robo y el deterioro de la capacidad de pago, principalmente.
- El principal impacto en la cooperativa ante la gestión no adecuada de la cartera de crédito es el incremento de la morosidad y el incremento de la cartera vencida.
- El seguimiento para la recuperación de los créditos concedidos se realiza, principalmente, “Después del vencimiento del pago de la cuota en curso”, además de “Antes de la fecha de vencimiento”, para lo cual en la cooperativa se los califica en función de la morosidad y el segmento de crédito al que pertenecen.

- De acuerdo con la percepción de los colaboradores de CACPECO, el nivel de riesgo de la cartera de crédito latente en la gestión de cartera es el “Riesgo normal”, además del “Riesgo potencial”.
- Las técnicas más utilizadas por los colaboradores de la cooperativa para la identificación del riesgo de crédito son las matrices de transición, análisis de cosechas de crédito, y, análisis por cascadas.
- Los principales impactos en CACPECO por la inadecuada reclasificación de la cartera de créditos son, en orden de representatividad, el incremento de cartera vencida, incremento de la morosidad, insolvencia, e incremento del riesgo de crédito.
- Los indicadores con mayor impacto a causa de la reclasificación de la cartera de crédito son el índice de morosidad, índice de liquidez y la ROE.
- El modelo estadístico se lo propone para las cuatro variables dependientes identificadas (ROA, ROE, intermediación financiera y liquidez), que se las relaciona con la cartera vencida, cartera improductiva y morosidad a manera de variables independientes. Para el caso de la variable dependiente ROA, los resultados dan cuenta que, el 45,74% de las variaciones en sus niveles dependen en su conjunto del comportamiento de las tres variables independientes, no obstante, la cartera improductiva es la de mayor incidencia, aunque no significativa, sobre la ROA. Del análisis de la variable dependiente ROE se ha identificado que el 45,91% de las variaciones en sus niveles dependen en su conjunto del comportamiento de las tres variables independientes, al ser la cartera improductiva la de mayor incidencia, aunque no significativa, sobre la ROE. Al analizar la variable dependiente intermediación financiera se ha identificado que el 55,68% de las variaciones en sus niveles dependen en su conjunto del comportamiento de las tres variables independientes, se visualiza que la morosidad es la de mayor incidencia, aunque no significativa, sobre ella. Por último, de los resultados del análisis la variable dependiente liquidez se ha identificado que tan solo

el 14,72% de las variaciones en sus niveles dependen en su conjunto del comportamiento de las tres variables independientes, aunque su incidencia no es significativa.

- Los resultados expuestos del análisis correlacional dan muestra, aunque no significativa, de que las tres variables independientes aportan información, no relevante, para explicar las variaciones en los indicadores económicos de CACPECO.

## RECOMENDACIONES

- Procurar mantener la gestión económica de la cooperativa a fin de garantizar su permanencia en el mercado financiero, respaldado en niveles de ingresos y rentabilidad que le permitan garantizar el pago de las obligaciones de corto y largo plazo.
- Mantener la gestión adecuadamente y oportuna de los créditos de tal forma que la cuenta “Cartera por vencer”, se mantenga como la de mayor representatividad de todas las cuentas de cartera de crédito, de tal forma que los clientes siempre paguen “al día” sus préstamos.
- Tender a una mejor gestión de la cuenta cartera improductiva, lo que implica mejorar el cobro de los créditos, de tal forma que puedan ser reclasificados, tras la disminución de los días de morosidad y por ende de su riesgo implícito.
- Promover la mejora de los niveles de intermediación financiera, lo cual implica incrementar los montos de colocación de créditos, sin que ello, comprometa la estabilidad financiera de la cooperativa.
- Diversificar el portafolio de productos crediticios, para evitar concentraciones en ciertas líneas de crédito, al promover la inclusión financiera de los sectores productivos por medio de la concesión de incentivos financieros.
- Promover el fortalecimiento de capacidades de la cooperativa desde el ámbito tecnológico y del desarrollo y formación del talento humano, a fin de que se puedan implementar nuevas herramientas y/o metodologías para la identificación del riesgo de crédito.
- Poner en consideración para la aprobación, divulgación y actualización el modelo logístico para la evaluación de la gestión y reclasificación del crédito, e identificación de los factores riesgo en CACPECO.

- Proponer la inclusión de nuevas variables dentro de los análisis estadísticos para identificar otros factores que podrían incidir en el riesgo y reclasificación de cartera de crédito, así como para determinar su incidencia e impacto en los resultados económicos de la cooperativa.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, L. (Enero de 2018). Análisis del proceso de calificación del activo de riesgo y constitución de las provisiones en la Cooperativa de Ahorro y Crédito La Floresta Ltda. Ambato, Tungurahua, Ecuador: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2171/1/76593.pdf>.

Altuve, J., & Hurtado, A. (2018). Análisis de los factores que influyen en la morosidad del sistema bancario venezolano (2005-2015). *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 24(1), 59-83. doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36457129005>

Amat, J. (Julio de 2016). *Ciencia de datos*. Obtenido de Introducción a la Regresión Lineal Múltiple: [https://cienciadedatos.net/documentos/25\\_regresion\\_lineal\\_multiple](https://cienciadedatos.net/documentos/25_regresion_lineal_multiple)

Andrade, M., & Muñoz, M. (2006). Morosidad: microfinanzas vs. bancos. *Revista Aportes*, XI(033), 145-154. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/376/37603310.pdf>

Armendariz, C., Aguilar, P., & Duchi, B. (2018). El microcrédito como activador del emprendimiento en Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 232-237. doi:<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n5/2218-3620-rus-10-05-232.pdf>

Armijos, J., Narváez, C., Ormaza, J., & Erazo, J. (2020). Herramientas de gestión financiera para las MIPYMES y organizaciones de la economía popular y solidaria. *Revista Dominio de las Ciencias*, 6(1), 466-497. doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7351792>

Asamblea Nacional. (10 de Octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador : Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008.

Asamblea Nacional. (10 de Mayo de 2011). Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial Nro. 444.

Asamblea Nacional. (10 de Mayo de 2011). Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial Nro. 444.

Asamblea Nacional. (12 de Septiembre de 2014). Código Orgánico Monetario y Financiero. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial Nro. 332.

Asociación de Bancos del Ecuador. (Diciembre de 2022). *Evolución de las Cooperativas Financieras Ecuatorianas*. Obtenido de <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2023/01/Evolucion-de-Cooperativas-Diciembre-2022.pdf>

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. (Mayo de 2022). *Qué es la morosidad y qué consecuencias tiene*. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-es-la-morosidad-y-que-consecuencias-tiene/>

Banco Central del Ecuador. (2015). *Nota metodológica sobre las estadísticas monetarias y financieras*. Obtenido de [https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/m1967/nota\\_monetaria.pdf](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/m1967/nota_monetaria.pdf)

Brito, D., & Vásconez, L. (2022). Gestión crediticia y su incidencia en la liquidez de las Cooperativas de Ahorro y Crédito. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 7(1), 404-429. doi:<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v7i1.1808>

Burgos, J., & Cortéz, D. (2016). La gestión de la cartera de crédito y el riesgo crediticio como determinante de la morosidad o liquidez de las empresas comerciales. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-14. doi:<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2016/riesgo.html>

Cabezas, P. (2017). Análisis de la morosidad de la cartera de crédito y su impacto en la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador: 2010-2015. Quito, Ecuador: <https://bibdigital.epn.edu.ec/browse?type=author&value=Cabezas+Calder%C3%B3n%2C+Gabriela+Paulina>.

Camino Financial. (11 de Mayo de 2023). *Las 5 C del Crédito*. Obtenido de <https://www.caminofinancial.com/es/cuales-son-las-5-cs-del-credito/>

Capital.com. (2023). *¿Qué es la gestión de la cartera?* Obtenido de <https://capital.com/es/gestion-de-cartera-definicion>

Cardona, R. (2010). Planificación financiera en las PYMES exportadoras. Caso Antioquia, Colombia. *Ad-Minister*(16), 50-74. doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322327247003>

Centro Europeo de Postgrado. (s.f.). *Herramientas de gestión financiera*. Obtenido de Tipos e importancia: <https://ceupe.com.ar/blog/herramientas-de-gestion-financiera-tipos-e-importancia/>

Chiluiza, F. (2019). La gestión de la cartera de créditos y su incidencia en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Credil Ltda., de la ciudad de Ambato. Ambato, Pichincha, Ecuador: Tesis, [https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10296/1/TUAEXCOM CYA025-2019.pdf](https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10296/1/TUAEXCOM%20CYA025-2019.pdf).

Collaguazo, C. (Mayo de 2021). Determinantes del acceso a la educación básica y media en el Ecuador en el año 2014. Quito, Ecuador: Tesis [EPN] <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/21688/1/CD%2011168.pdf>.

Contreras, L. (2020). Morosidad de la cartera de crédito al consumo y su incidencia en la rentabilidad y liquidez del Banco Mercantil. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 5(9), 121-149. doi:[https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/gestion\\_libre/article/view/8109/9533](https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/gestion_libre/article/view/8109/9533)

Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Cotopaxi Limitada. (2021). *Estatutos*. Obtenido de <https://www.cacpeco.com/wp-content/uploads/2023/02/estatutos-cacpeco.pdf>

Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Cotopaxi Limitada. (2023). *Historia*. Obtenido de <https://www.cacpeco.com/quienes-somos/historia/>

Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Cotopaxi Limitada. (2023). *Productos y Servicios*. Obtenido de <https://www.cacpeco.com/productos-y-servicios/>

Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Cotopaxi Limitada. (2023). *Quienes somos*. Obtenido de <https://www.cacpeco.com/quienes-somos/>

Correa, J., Ramírez, L., & Castaño, C. (2010). La importancia de la planeación financiera en la elaboración de los planes de negocio y su impacto en el desarrollo empresarial. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 18(1), 179-194. doi:<http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v18n1/v18n1a11.pdf>

Credit Force. (2022). *Recuperación de la cartera de crédito*. Obtenido de <https://www.credit-force.com/recuperacion-cartera-credito/#:~:text=La%20cartera%20de%20Cr%C3%A9dito%20es,efectivamente%20entregados%20a%20los%20acreditados.>

Dueñas, R. (2008). *Introducción al sistema financiero y bancario*. Politécnico Grancolombiano. doi:[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33166187/SFB-libre.pdf?1394294490=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DINTRODUCCION\\_AL\\_SISTEMA\\_FINANCIERO\\_Y\\_BAN.pdf&Expires=1696564995&Signature=fb4LdcG-cqwySaExDzAxYtnTfq9bdNO6gAMFNXhGTkJPAygCPOTu8OkN](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33166187/SFB-libre.pdf?1394294490=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DINTRODUCCION_AL_SISTEMA_FINANCIERO_Y_BAN.pdf&Expires=1696564995&Signature=fb4LdcG-cqwySaExDzAxYtnTfq9bdNO6gAMFNXhGTkJPAygCPOTu8OkN)

Educa Portal de Educación Financiera. (2023). *¿Qué es el crédito?* Obtenido de <https://www.cmfchile.cl/educa/621/w3-article-27152.html#:~:text=El%20cr%C3%A9dito%20es%20un%20pr%C3%A9stamo%20de%20dinero%20que%20una%20parte,que%20no%20tuvo%20ese%20dinero.>

El Economista. (s.f.). *Intermediarios financieros*. Obtenido de Concepto de intermediario financiero: <https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/intermediarios-financieros>

El Insignia. (25 de Noviembre de 2017). *La importancia de la administración financiera*. Obtenido de <https://elinsignia.com/2017/11/25/la-importancia-de-la-administracion-financiera/>

El Universo. (23 de Diciembre de 2020). Los diez bancos de Ecuador con más utilidades en el 2020. doi:<https://www.eluniverso.com/noticias/2020/12/23/nota/8711788/diez-bancos-ecuador-mas-utilidades-2020/>

Elizalde, L., Morales, A., & Chamba, L. (2021). Análisis del sector financiero popular y solidario del Ecuador: estadísticas principales. *Revista Científica Fipcaec*, 6(1), 873-886. doi:<https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/378/671>

Elizondo, A., & Altman, E. (2004). *Medición integral del riesgo de crédito*. Editorial Limusa.

- Escobar, N. (2012). Análisis de regresión para investigación de mercados. *Documentos FCE Escuela de Administración y Contaduría Pública*, 1-30. doi:10.2139/ssrn.2591129
- Frasica, G., Gonzáles, M., & Rojas, R. (2018). Procedimientos para calcular la pérdida esperada en entidades del sector de la economía solidaria. *NOVUM*, 2(8), 195-215. doi:<https://www.redalyc.org/journal/5713/571360738010/html/>
- García, M., & García, M. (2012). *Guía práctica para la realización de trabajos fin de Grado y trabajos fin de Máster*. Universidad de Murcia.
- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). Principios de administración financiera. México, México: Pearson Educación.
- González, X. (Agosto de 2015). Diseño de un scoring de crédito para la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Crediamigo" Ltda., Cantón Loja, Provincia de Loja. Quito, Plachimba, Ecuador: Tesis de postgrado en: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5053/1/121568.pdf>.
- Guerrero, R., & Moreno, J. (s.f.). *Metodología para la calificación de cartera recibida por el Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/Cuad118.pdf>
- HighBond. (2019). *Identificación de valores atípicos*. Obtenido de [https://help.highbond.com/helpdocs/analytics/141/user-guide/es/Content/analyzing\\_data/identifying\\_outliers.htm](https://help.highbond.com/helpdocs/analytics/141/user-guide/es/Content/analyzing_data/identifying_outliers.htm)
- Jácome, H. (Diciembre de 2006). El sistema financiero y su papel en el desarrollo económico y social. *Revista La Tendencia*, 98-103. doi:<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/4914/1/RFLACS-O-LT04-18-Jacome.pdf>

- JMP Statistical Discovery. (2024). *Diagrama de caja*. Obtenido de [https://www.jmp.com/es\\_es/statistics-knowledge-portal/exploratory-data-analysis/box-plot.html](https://www.jmp.com/es_es/statistics-knowledge-portal/exploratory-data-analysis/box-plot.html)
- Lifeder. (1 de 09 de 2020). *7 instrumentos de investigación documental*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/instrumentos-investigacion-documental/>
- Lora, H., Cardona, D., & Brito, C. (2021). El direccionamiento estratégico como herramienta para la generación de ventajas competitivas en el sector de las pymes. Análisis para el sector turismo. *Dictamen Libre*(29), 167-178. doi:10.18041/2619-4244/dl.29.8017
- Ludovic, A., Aranguiz, M., & Gallegos, J. (2016). Análisis de riesgo crediticio, propuesta de modelo de credit scoring. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 26(1), 181-207. doi:<https://doi.org/10.18359/rfce.2666>
- McGraw Hill España. (s.f.). *Sistema financiero e intermediarios bancarios*. Obtenido de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448146875.pdf>
- Mogollón, V. (2016). Gestión de Riesgos de Crédito y su incidencia en la Morosidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito León XIII de Trujillo año 2015. Trujillo, Perú: Tesis, disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/363/mogollon\\_hv.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/363/mogollon_hv.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Nava, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606-628. doi:[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1315-99842009000400009](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1315-99842009000400009)

- Ordóñez, E., Narváez, C., & Erazo, J. (2020). El sistema financiero en Ecuador. Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonia*, 5(10), 195-225. doi:<https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.693>
- Ortega, J., Borja, F., Aguilar, L., & Moreno, W. (2018). Sistema Financiero Popular y Solidario y su evolución desde la implementación de la nueva Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria en el Ecuador. *Cooperativismo y Desarrollo*, 25(112), 76-108. doi:<https://doi.org/10.16925/co.v25i112.2036>
- Pardo, O. (2020). Perfil de riesgo de crédito para una cooperativa en Villavicencio a partir de un modelo logit. *Universidad & Empresa*, 22(38), 237-256. doi:<http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.8266>
- Patiño, O. (2008). Microcrédito. Historia y experiencias exitosas de su implementación en América Latina. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(63), 41-57. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/206/20611455004.pdf>
- Pirani. (6 de Octubre de 2022). *¿Cómo gestionar el riesgo crediticio?* Obtenido de <https://www.piranirisk.com/es/blog/como-gestionar-el-riesgo-crediticio>
- Prestalo. (14 de Octubre de 2020). *Morosidad bancaria: Definición y efectos.* Obtenido de <https://prestalo.com/blog/morosidad-bancaria-definicion-y-efectos>
- Real Academia de la Lengua Española. (2023). *Diccionario de la lengua española.* Obtenido de <https://dle.rae.es/cr%C3%A9dito>
- Red de Instituciones Financieras de Desarrollo. (Diciembre de 2020). Micro Finanzas Ecuador. *Revista de la Red de Instituciones Financieras de Desarrollo.* Quito, Pichincha, Ecuador: <https://rfd.org.ec/docs/comunicacion/Revista-Semestral-Dic-2020/Revista-Semestral-30-w.pdf>.

- Red de Instituciones Financieras para el Desarrollo. (Julio de 2022). *Segmentación de la cartera de crédito en el Ecuador*. Obtenido de <https://www.rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-335.pdf>
- Rengel, M., & Lenyn, V. (2022). Gestión financiera para las cooperativas de ahorro y crédito en tiempos de incertidumbre. *Revista Koinonia*, VII(1), 430-460. doi:<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v7i1.1809>
- Reyes, M., & Sosa, M. (28 de Febrero de 2023). Modelo de puntuación crediticia para tarjeta de crédito en México: una aproximación logística. *Revista Ensayos de Economía*, 41(1), 17-52. doi:<https://doi.org/10.29105/ensayos41.1-2>
- Reyes, S. (2008). *El riesgo de crédito en el marco del Acuerdo de Basilea II*. Delta Publicaciones Universitarias.
- Rivas, S., & Froilán, J. (2013). El sistema financiero y su efecto en la dinámica del sector privado. *Contaduría y Administración*, 58(4), 175-199. doi:<https://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v58n4/v58n4a8.pdf>
- Rojas, C. (2021). El microcrédito: efectos en las microempresas en Bogotá. Bogotá, Colombia: Tesis de maestría disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/80342/1016045763.2021.pdf>.
- Saavedra, M., & Saavedra, J. (2010). Modelos para medir el riesgo de crédito de la banca. *Cuadernos de Administración de Bogotá*, 23(40), 295-319. doi:[https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos\\_admon/article/view/3820/2814](https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos_admon/article/view/3820/2814)
- Sagner, A. (2012). El influjo de cartera vencida como medida de riesgo de crédito: análisis y aplicación para el caso de Chile. *Revista de Análisis Económico*, 27(1), 27-54. doi:10.4067/S0718-88702012000100002

- Salazar, E., Pilay, J., & Pihuave, L. (2022). Herramientas Financieras y Dirección Gerencial de las Microempresas de la Parroquia Machalilla. *Revista Dominio de las Ciencias*, 8(2), 452-465. doi:<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2655/6026>
- Saurina, J. (1998). Determinantes de la morosidad de las cajas de ahorro españolas. *Revista Investigaciones Económicas*, 22(3), 393-426. doi:<https://fundacionsepi.es/investigacion/revistas/paperArchive/Sep1998/v22i3a4.pdf>
- Solunión. (10 de Agosto de 2023). *Cinco tips para gestionar la cartera de crédito*. Obtenido de <https://www.solucion.co/blog/cinco-tips-para-la-gestion-de-la-cartera-comercial/>
- Sucuy, J. (2023). Análisis del riesgo en el otorgamiento de crédito de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Fernando Daquilema Ltda. Riobamba, Chimborazo, Ecuador: Tesis disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10975>.
- Superintendencia de Bancos del Ecuador. (Enero de 2018). *Morosidad de cartera*. Obtenido de [https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/wp-content/uploads/sites/4/downloads/2018/01/morosidad\\_de\\_cartera.pdf](https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/wp-content/uploads/sites/4/downloads/2018/01/morosidad_de_cartera.pdf)
- Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (Junio de 2017). *Normas Generales para las Instituciones del Sistema Financiero*. Obtenido de Capítulo II. De la Administración del Riesgo de Crédito: [https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2017/06/L1\\_X\\_cap\\_II.pdf](https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2017/06/L1_X_cap_II.pdf)

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Diciembre de 2015). *Análisis de Riesgo de Liquidez del Sector Financiero Popular y Solidario*. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Riesgo-de-Liquidez-Corregido.pdf>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Abril de 2017). *Nota técnica sobre ratios de morosidad*. Obtenido de <https://estadisticas.seps.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/Nota-tecnica-indicadores-financieros-v1.0.pdf>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Abril de 2017). *Nota técnica: Fichas Metodológicas de Indicadores Financieros*. Obtenido de <https://estadisticas.seps.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/Nota-tecnica-indicadores-financieros-v1.0.pdf>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (29 de Julio de 2022). *Manual Técnico de tablas de información*. Obtenido de [https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Manual-de-Tablas-de-Informacio%CC%81n\\_V18.0.pdf](https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Manual-de-Tablas-de-Informacio%CC%81n_V18.0.pdf)

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2023). *¿Qué es la SEPS?* Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/institucion/que-es-la-seps/>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Febrero de 2023). *El Sector Financiero Popular y Solidario ha crecido y se ha fortalecido*. Obtenido de [https://www.seps.gob.ec/portfolio\\_page/el-sector-financiero-popular-y-solidario-ha-crecido-y-se-ha-fortalecido/](https://www.seps.gob.ec/portfolio_page/el-sector-financiero-popular-y-solidario-ha-crecido-y-se-ha-fortalecido/)

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2023). *Manual de crédito de las cooperativas de ahorro y crédito*. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/MANUAL-DE-CREDITO-COOPERATIVAS-DE-AHORRO-Y-CREDITO-SEG-4-y-5-1.doc>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (22 de Junio de 2023). *Norma de Control para la Gestión del Riesgo de Crédito*. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/SEPS-IGT-IGS-INSESF-INR-INGINT-2023-0225.pdf>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Julio de 2015). *Estudios Especializados SFPS*. Obtenido de Análisis de riesgo de crédito del sector financiero popular y solidario: <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Riesgo-de-Credito-SFPS-Corregido.pdf>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Julio de 2015). *Análisis de Riesgo de Liquidez del Sector Financiero Popular y Solidario*. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Riesgo-de-Liquidez-Corregido.pdf>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Abril, 2024). *Estadísticas* . Obtenido de <https://estadisticas.seps.gob.ec/index.php/estadisticas-sfps/#depositos>

Supertintendencia del Sistema Financiero. (Mayo de 2012). *Boletín electrónico de educación financiera*. Obtenido de Los mercados financieros : [https://www.ssf.gob.sv/descargas/educacion\\_financiera/los\\_mercados\\_mayo2012.pdf](https://www.ssf.gob.sv/descargas/educacion_financiera/los_mercados_mayo2012.pdf)

Tejada, I. (2020). Gestión de la cartera de crédito y su influencia en la morosidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Verónica - Chiclayo. Chiclayo, Perú: Tesis, disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58436/Tejada\\_DZEI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58436/Tejada_DZEI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Terrazas, R. (2009). Modelo de gestión financiera para una organización. *Perspectivas*, 1(23), 55-72. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942159005.pdf>

- Ticona, P. (2017). la calidad de la cartera de crédito y su incidencia en la solvencia financiera de las cooperativas de ahorro de la región de Puno, 2012-2014. *Semestre Económico*, 6(2), 125-152. doi:<http://dx.doi.org/10.26867/se.2017.v06i2.69>
- Tobar, L. (2020). Evolución del sistema financiero en el Ecuador. *Notas de Economía*(10), 1-16. doi:[https://www.researchgate.net/publication/342992402\\_EVOLUCION\\_DE\\_L\\_SISTEMA\\_FINANCIERO\\_EN\\_EL\\_ECUADOR](https://www.researchgate.net/publication/342992402_EVOLUCION_DE_L_SISTEMA_FINANCIERO_EN_EL_ECUADOR)
- Torres, D. (22 de Junio de 2021). *Administración del riesgo de crédito y la liquidez en las organizaciones*. Obtenido de <https://www.soyconta.com/administracion-del-riesgo-de-credito-y-de-liquidez-en-las-organizaciones/>
- Torresano, D., Romero, D., Mejía, R., & Viñán, D. (2016). Caracterización de los socios del sector financiero popular y solidario. *Serie de Estudios sobre Economía Popular y Solidaria*, 99-141. doi:<https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/56682.pdf>
- Ucacsur. (2020). *Crecimiento del sector financiero popular y solidario*. Obtenido de <https://www.ucacsur.coop/blog/crecimiento-del-sector-financiero-popular-y-solidario/>
- Vargas, A., & Mostajo, S. (2014). Medición del riesgo crediticio mediante la aplicación de métodos basados en calificación internas. *Investigación y Desarrollo*, 2(15), 5-25. doi:[http://www.scielo.org.bo/pdf/riyd/v2n14/v2n14\\_a02.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/riyd/v2n14/v2n14_a02.pdf)
- Velásquez, J. (2020). *Finanzas para no financieros*. Obtenido de Administración de cartera: <https://www.finanzasparanofinancieros.com.co/index.php/basicas/6-administracion-de-cartera>

Yanzapanta, M. (2015). La gestión del crédito y su incidencia en la cartera vencida en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Crecer Wiñari. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Tesis en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17816/1/T3291ig.pdf>.

Yucailla, M. (Septiembre de 2022). Gestión de cartera de crédito y la rentabilidad para las cooperativas de ahorro y crédito. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Tesis, en <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3780/1/78214.pdf>.

Zamora, T. (2022). Análisis del riesgo de crédito en la COAC San Martín de Tisaleo Ltda. en tiempos de pandemia. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Tesis UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/36254/1/T5576i.pdf>.

## ANEXOS

Anexo 1: Encuesta a colaboradores que intervienen en el proceso de crédito en la Cooperativa CACPECO



### Oficina de Postgrados Maestría en Contabilidad y Auditoría con mención en riesgos financieros y operativos

**Objetivo:** Analizar la incidencia de la gestión y reclasificación de cartera para los resultados económicos en CAPCPECO, de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi.

Estimado/a funcionario/a la presente encuesta tiene como fin levantar información para la consecución de un trabajo de fin de grado, por lo cual se requiere su valiosa colaboración; los datos que proporcione serán de absoluta confidencialidad.

Fecha: \_\_\_\_\_

Agencia en la que trabaja: \_\_\_\_\_

Área en la que trabaja: \_\_\_\_\_

Cargo específico: \_\_\_\_\_

## GESTIÓN DE CARTERA DE CRÉDITO

### PREGUNTAS:

1. ¿La cooperativa dispone de un manual de crédito?

Sí \_\_\_\_\_ (Pase a la pregunta 1.1.)

No \_\_\_\_\_ (Pase a la pregunta 2)

1.1. Señale la fecha (dd/mm/aaaa) de la última actualización del manual de crédito de la cooperativa: \_\_\_\_\_

2. Señale el tipo de crédito de mayor demanda que concede la cooperativa (Una sola opción; la más relevante para usted)

Crédito productivo \_\_\_\_\_

Crédito comercial \_\_\_\_\_

Crédito de consumo \_\_\_\_\_

Crédito inmobiliario \_\_\_\_\_

Microcrédito \_\_\_\_\_

3. Conforme a la normativa nacional y con relación con las políticas de la cooperativa, ¿Indique los plazos máximos (en número de días) establecidos por cada rango en monto de crédito?

Desde \$300 Hasta US\$ 8.000 hasta \_\_\_\_\_ días  
 Desde US\$ 8.001 hasta US\$ 15.000 hasta \_\_\_\_\_ días  
 Desde US\$ 15.001 hasta US\$ 20.000 hasta \_\_\_\_\_ días  
 Desde US\$ 20.001 hasta US\$ 25.000 hasta \_\_\_\_\_ días  
 Desde US\$ 25.001 hasta US\$ 30.000 Hasta \_\_\_\_\_ días  
 De \$30,001 en adelante hasta \_\_\_\_\_ días

4. ¿Qué tipos de garantías se solicitan por parte de la cooperativa para la concesión de créditos? (Señale las tres más importantes por cada tipo de crédito)

TIPO DE CRÉDITO	TIPOS DE GARANTÍAS						Otorgadas por entidades financieras (nacionales o extranjeras)
	Prendaria	Hipotecaria	Auto-liquidables	Personales o solidarias	Grupales	Fianzas solidarias	
Crédito productivo							
Crédito de consumo							
Crédito inmobiliario							
Microcrédito							

5. ¿Indique el tiempo promedio (en número de días) en que la cooperativa realiza la concesión de créditos? (Señale la alternativa más relevante para usted)

1 – 3 días \_\_\_\_\_  
 4 – 6 días \_\_\_\_\_  
 7 – 10 días \_\_\_\_\_  
 11 días en adelante \_\_\_\_\_

6. ¿En cuál de las etapas del proceso de crédito considera usted en que se deben reforzar los procedimientos y la gestión por parte del personal? (Señale la más relevante a su opinión)

Etapa de Otorgamiento \_\_\_\_\_

Etapa de Seguimiento \_\_\_\_\_

Etapa de Recuperación \_\_\_\_\_

7. ¿Califique la disponibilidad de personal en cada una de las etapas del proceso de crédito?

Etapa de Otorgamiento: Mucho \_\_\_\_\_; Suficiente \_\_\_\_\_; Insuficiente \_\_\_\_\_

Etapa de Seguimiento: Mucho \_\_\_\_\_; Suficiente \_\_\_\_\_; Insuficiente \_\_\_\_\_

Etapa de Recuperación: Mucho \_\_\_\_\_; Suficiente \_\_\_\_\_; Insuficiente \_\_\_\_\_

8. Señale los factores determinantes para que la cooperativa tenga incrementos en la cartera de crédito y por ende cartera en riesgo (Señale las dos opciones más importantes)

Morosidad \_\_\_\_\_

Tasas de interés \_\_\_\_\_

Plazos \_\_\_\_\_

Eventos macroeconómicos \_\_\_\_\_

Otro (especifique) \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de las etapas del proceso de crédito presenta un mayor grado de riesgo? (Señale la alternativa más relevante para usted)

Etapa de Otorgamiento \_\_\_\_\_

Etapa de Seguimiento \_\_\_\_\_

Etapa de Recuperación \_\_\_\_\_

10. ¿Cuál es el indicador más afectado a causa de tener mayores niveles de cartera en riesgo? (Seleccione el más relevante según su criterio)

Índice de morosidad \_\_\_\_\_

Índice de liquidez \_\_\_\_\_

Intermediación financiera \_\_\_\_\_

ROA \_\_\_\_\_

ROE \_\_\_\_\_

Otro (Especifique) \_\_\_\_\_

11. ¿Cómo califica el comportamiento de los deudores de créditos de la cooperativa?

Excelente \_\_\_\_\_

Bueno \_\_\_\_\_

Regular \_\_\_\_\_

Deficiente \_\_\_\_\_

12. ¿A cuál de las siguientes condiciones/parámetros, la cooperativa da mayor importancia para la aprobación de créditos? (Señale los 3 aspectos más relevantes para usted)

Estabilidad del socio \_\_\_\_\_

Estabilidad del garante \_\_\_\_\_

Capacidad de pago \_\_\_\_\_

Naturaleza del negocio \_\_\_\_\_

Referencias bancarias, personales o comerciales \_\_\_\_\_

Historial crediticio \_\_\_\_\_

Condiciones financieras \_\_\_\_\_

Solvencia financiera \_\_\_\_\_

13. ¿Qué factores, según usted, inciden para que los socios no cumplan con el pago a tiempo de los créditos contratados? (Señale los dos más relevantes para usted)

Robo \_\_\_\_\_

Despido laboral \_\_\_\_\_

Enfermedad \_\_\_\_\_

Deceso \_\_\_\_\_

Cambio de domicilio \_\_\_\_\_

Eventos naturales adversos \_\_\_\_\_

Sobreendeudamiento \_\_\_\_\_

Deterioro de la capacidad de pago \_\_\_\_\_

14. ¿Cuál es el principal impacto en la cooperativa ante la gestión no adecuada de la cartera de crédito? (Señale el más relevante para usted)

Incremento de cartera vencida \_\_\_\_\_

Incremento de la morosidad \_\_\_\_\_

Reducción de la solvencia \_\_\_\_\_

Reducción de la liquidez \_\_\_\_\_

Otro (Especifique): \_\_\_\_\_

15. ¿Cuáles de las siguientes estrategias utiliza la cooperativa para reducir el riesgo de crédito? (Señale las 2 relevantes para usted)

Constatación de la información de la solicitud del crédito \_\_\_\_\_

Fuentes de ingresos del cliente \_\_\_\_\_

Antecedentes crediticios \_\_\_\_\_

Segmentación de cartera de crédito \_\_\_\_\_

Verificación de disponibilidad de garantías \_\_\_\_\_

Seguimiento al cumplimiento de plazos de pago \_\_\_\_\_

Verificación de los documentos de respaldo solicitados \_\_\_\_\_

### **RECLASIFICACIÓN DE LA CARTERA DE CRÉDITO**

1. ¿El seguimiento para recuperar los créditos concedidos se realiza?

Antes de la fecha de vencimiento \_\_\_\_\_

Después del vencimiento del pago de la cuota en curso \_\_\_\_\_

No se realiza el seguimiento \_\_\_\_\_

2. ¿La cooperativa clasifica las operaciones de crédito según su nivel de riesgo o probabilidad de pérdida?

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

3. ¿La cooperativa califica la cartera de crédito en función de la morosidad y el segmento de crédito al que pertenecen?

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

4. ¿Cuál es el nivel de riesgo de la cartera de crédito más latente en la gestión de la cooperativa?

Riesgo normal \_\_\_\_\_

Riesgo potencial \_\_\_\_\_

Riesgo deficiente \_\_\_\_\_

Dudoso recaudo \_\_\_\_\_

Pérdida \_\_\_\_\_

5. ¿Qué tipo de técnicas utiliza la cooperativa para identificar el riesgo de crédito?

Análisis de cosechas de crédito \_\_\_\_\_

Matrices de transición \_\_\_\_\_

Análisis por cascadas \_\_\_\_\_

No utiliza técnicas \_\_\_\_\_

Otra (Especifique): \_\_\_\_\_

6. ¿Cuáles son los impactos en la cooperativa ante la inadecuada reclasificación de la cartera de créditos? (Señale los 3 más relevantes para usted)

Incremento de cartera vencida \_\_\_\_\_

Calificación errónea de la cartera en un periodo determinado \_\_\_\_\_

Incremento de la morosidad \_\_\_\_\_

Insolvencia \_\_\_\_\_

Incremento del riesgo de crédito \_\_\_\_\_

Ilíquidez \_\_\_\_\_

Otro (Especifique): \_\_\_\_\_

7. ¿Cuál de los siguientes indicadores, es el más afectado a causa de la reclasificación de la cartera de crédito (Seleccione el más relevante según su criterio)?

Índice de morosidad \_\_\_\_\_

Índice de liquidez \_\_\_\_\_

Intermediación financiera \_\_\_\_\_

ROA \_\_\_\_\_

ROE \_\_\_\_\_

Otro (Especifique) \_\_\_\_\_

**¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!**

## Anexo 2. Presentación de resultados de la encuesta poblacional en la CACPECO

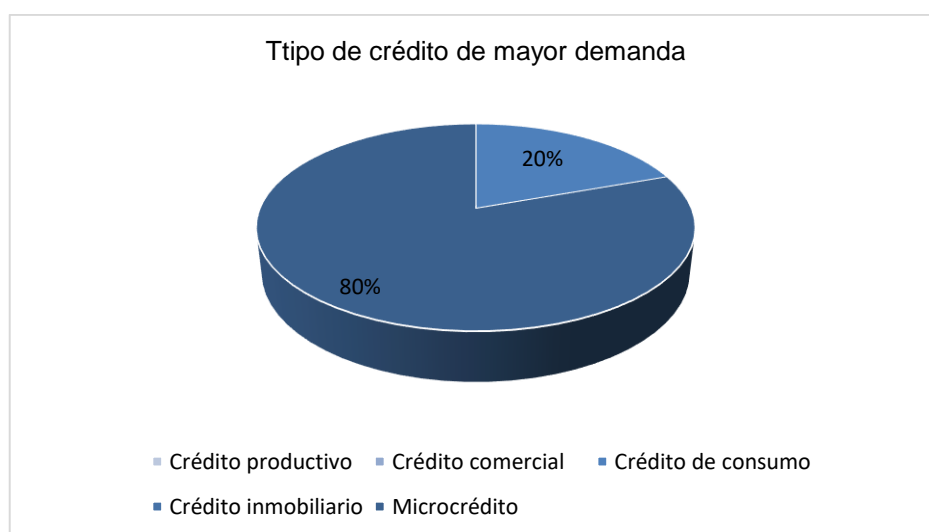
### GESTIÓN DE CARTERA DE CRÉDITO

1. ¿La cooperativa dispone de un manual de crédito?



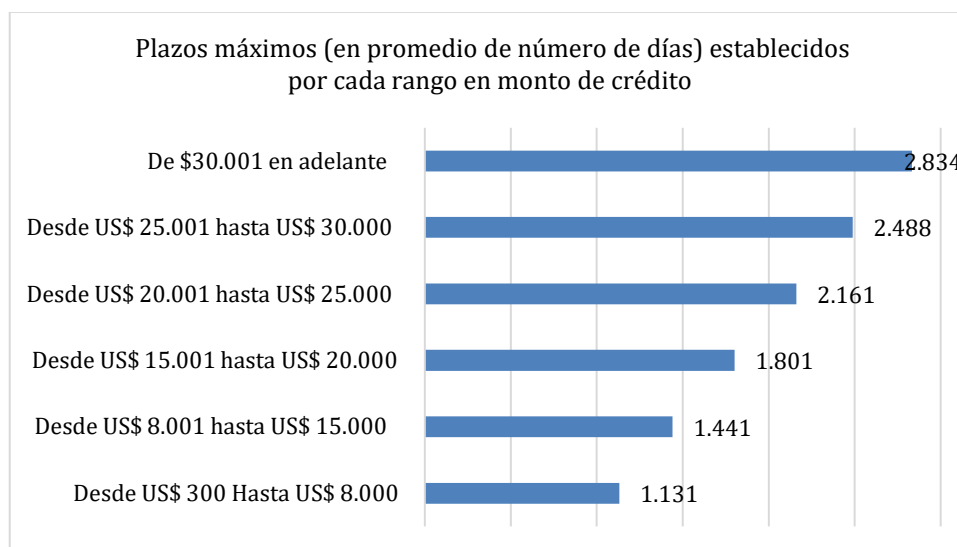
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

- 1.2. Señale la fecha (dd/mm/aaaa) de la última actualización del manual de crédito de la cooperativa: en el año 2023 se dio la última actualización
2. Señale el tipo de crédito de mayor demanda que concede la cooperativa (Una sola opción; la más relevante para usted)



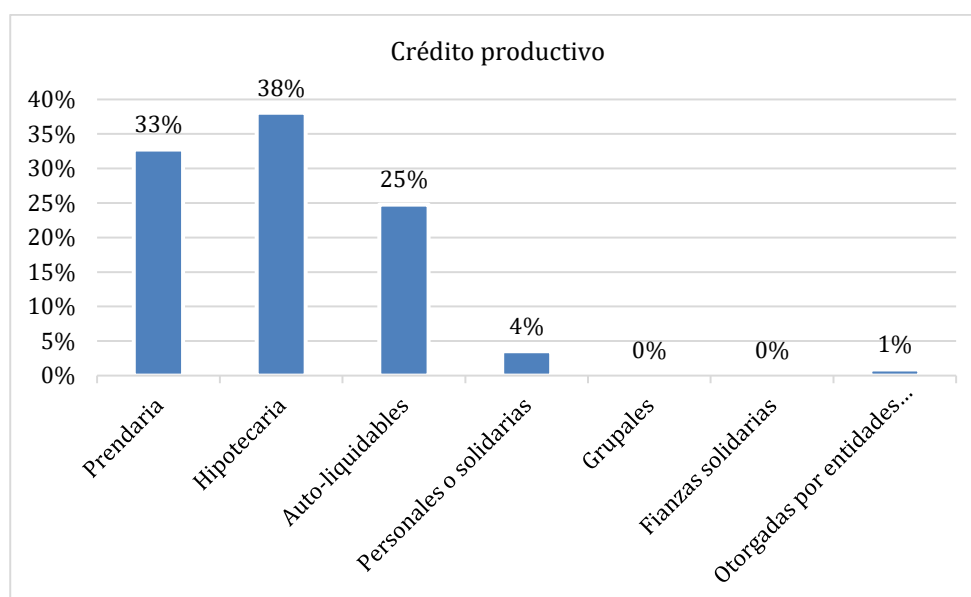
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

3. Conforme a la normativa nacional y con relación con las políticas de la cooperativa, ¿Indique los plazos máximos (en número de días) establecidos por cada rango en monto de crédito?

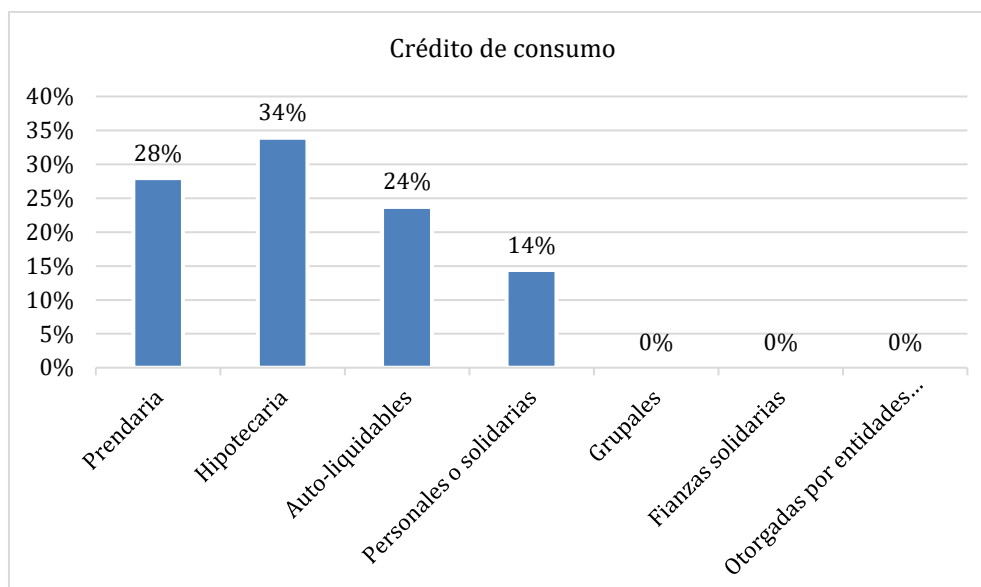


Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

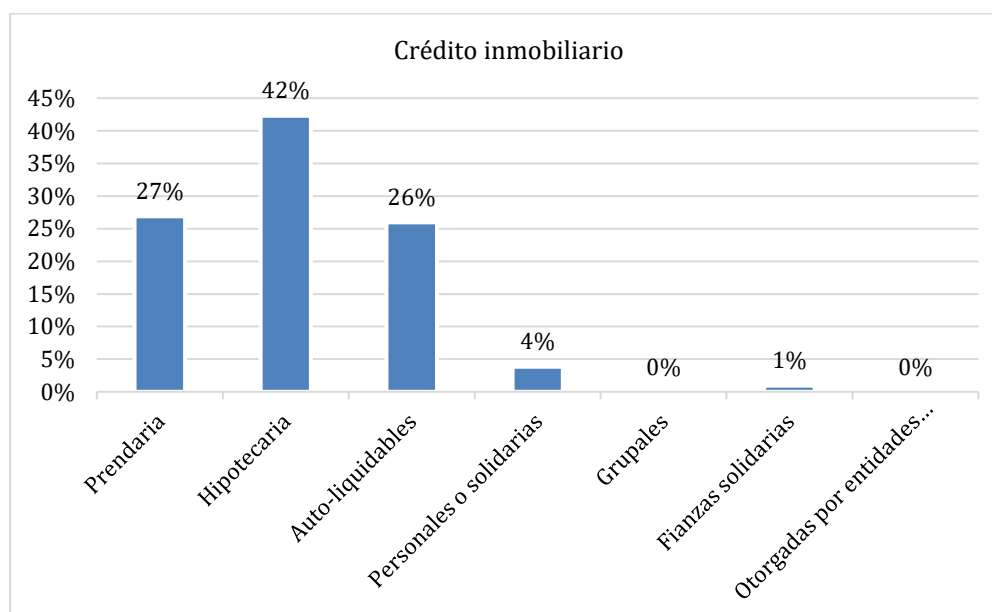
4. ¿Qué tipos de garantías se solicitan por parte de la cooperativa para la concesión de créditos? (Señale las tres más importantes por cada tipo de crédito)



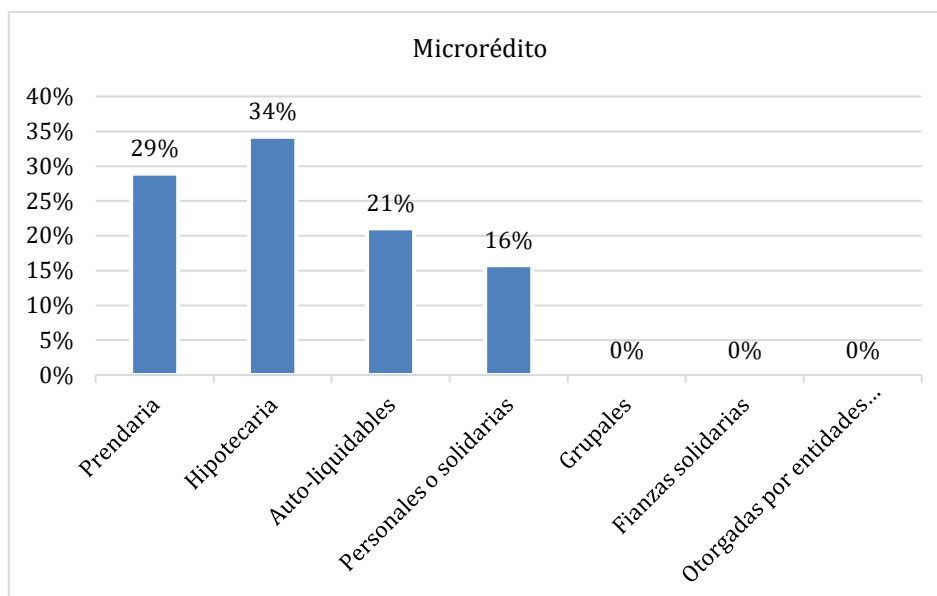
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.



Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

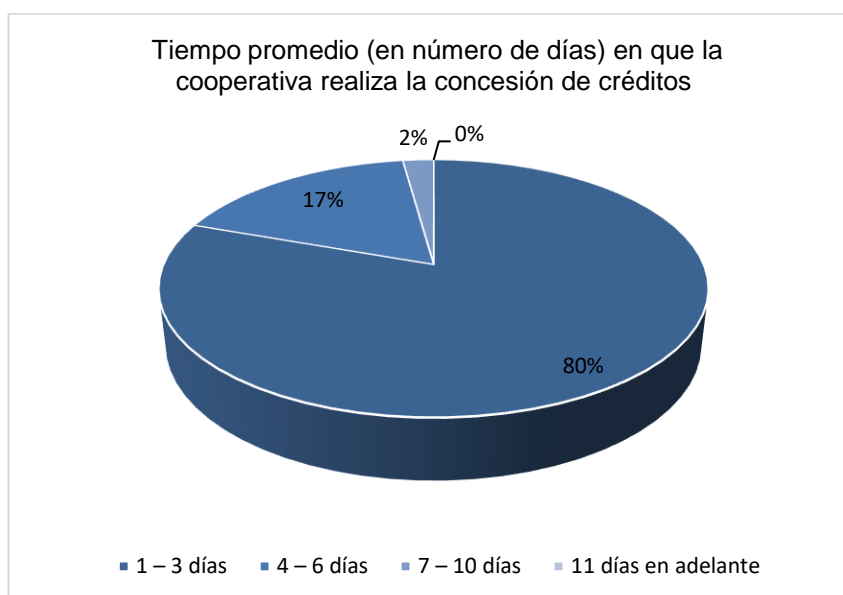


Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.



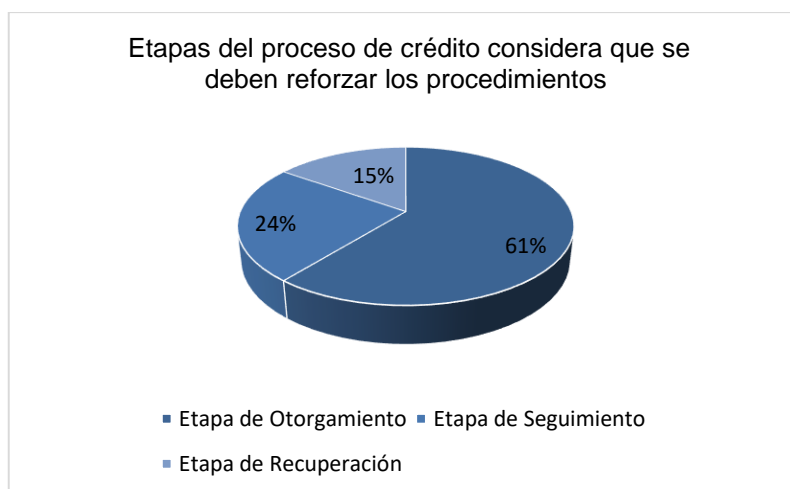
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

5. ¿Indique el tiempo promedio (en número de días) en que la cooperativa realiza la concesión de créditos? (Señale la alternativa más relevante para usted)



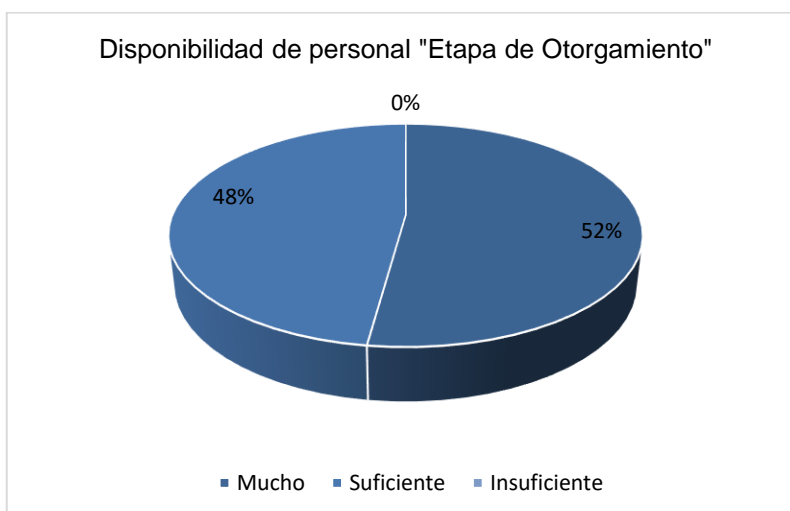
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

6. ¿En cuál de las etapas del proceso de crédito considera usted en que se deben reforzar los procedimientos y la gestión por parte del personal? (Señale la más relevante a su opinión)

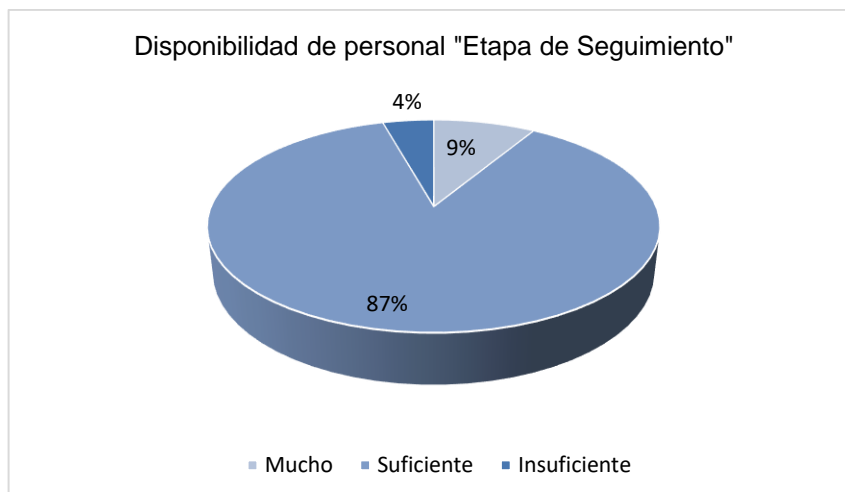


Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

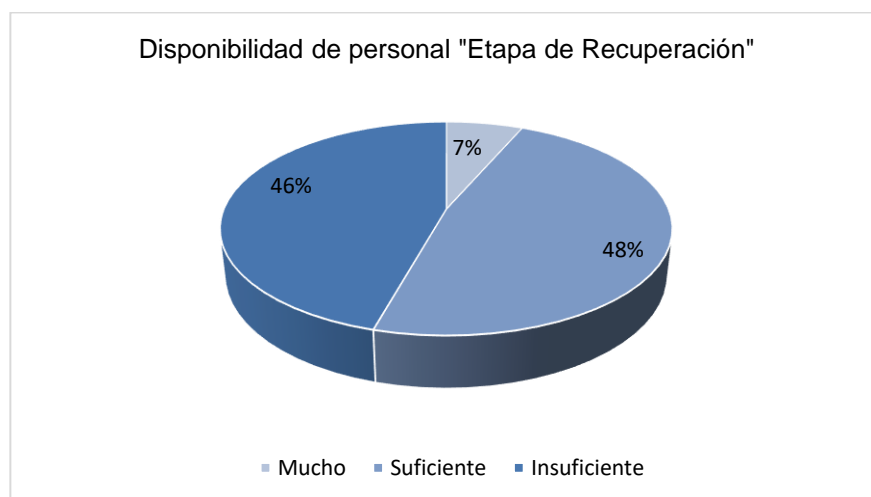
7. ¿Califique la disponibilidad de personal en cada una de las etapas del proceso de crédito?



Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

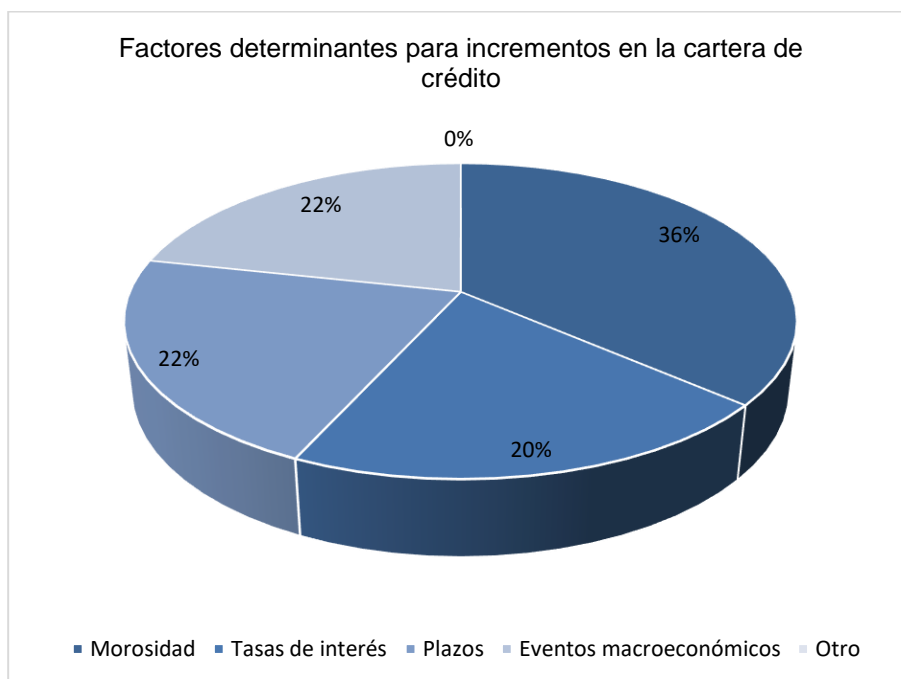


Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.



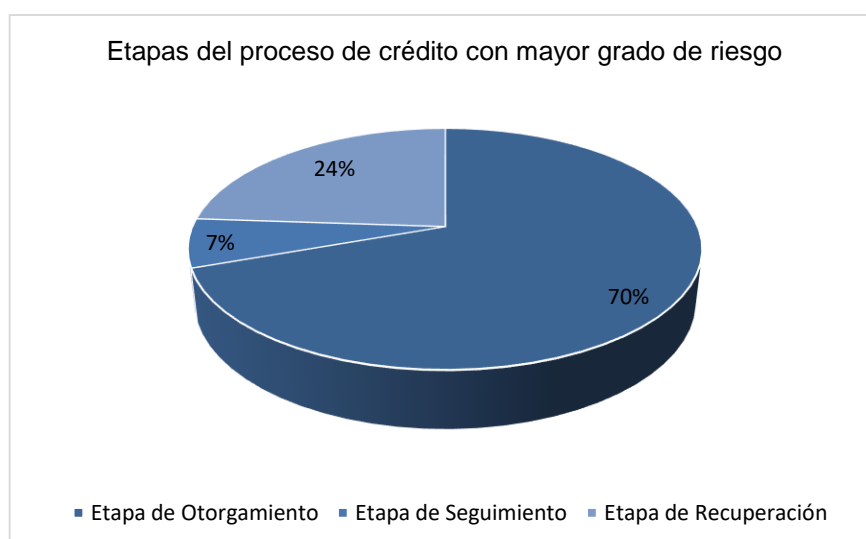
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

8. Señale los factores determinantes para que la cooperativa tenga incrementos en la cartera de crédito y por ende cartera en riesgo (Señale las dos opciones más importantes)



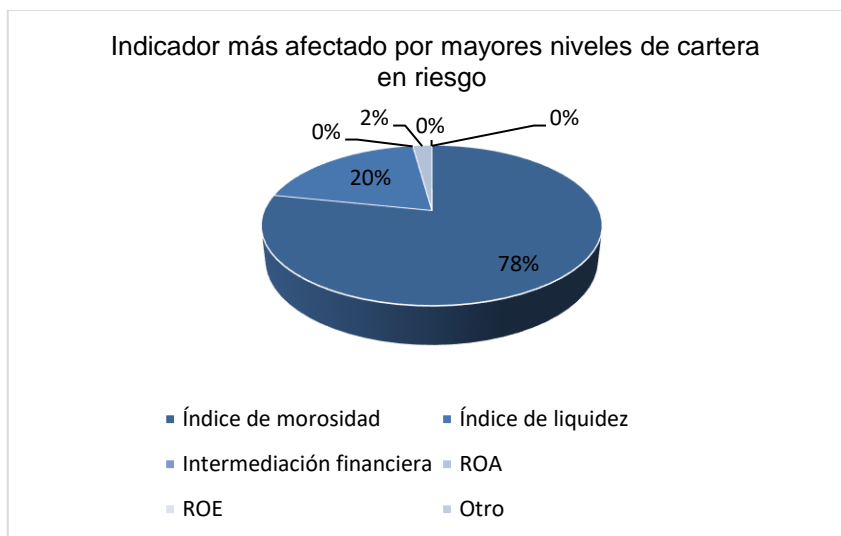
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

9. ¿Cuál de las etapas del proceso de crédito presenta un mayor grado de riesgo? (Señale la alternativa más relevante para usted)



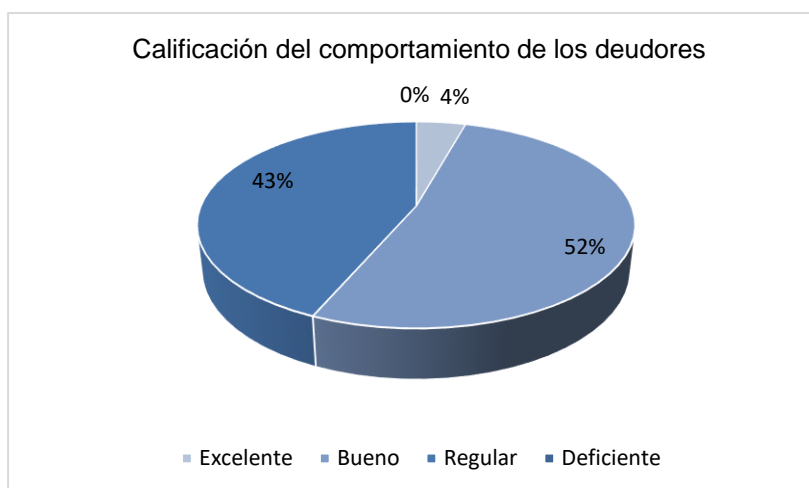
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

10. ¿Cuál es el indicador más afectado a causa de tener mayores niveles de cartera en riesgo? (Seleccione el más relevante según su criterio)



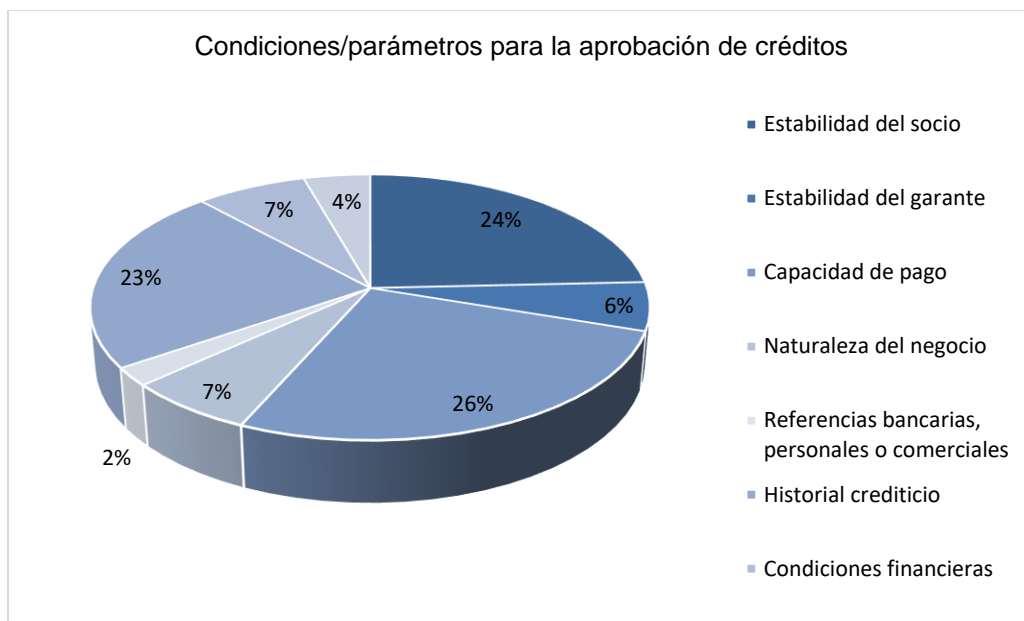
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

11. ¿Cómo califica el comportamiento de los deudores de créditos de la cooperativa?



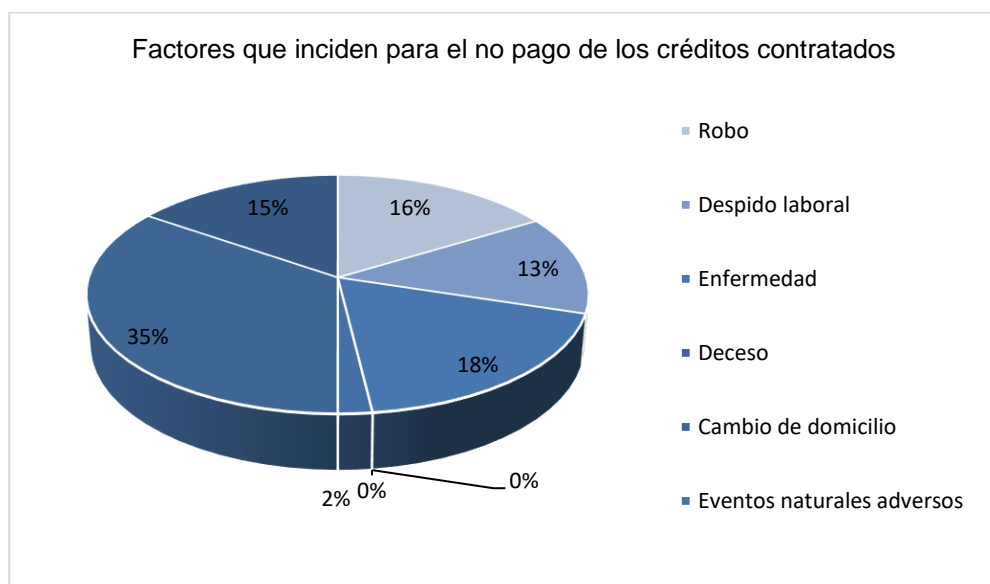
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

12. ¿A cuál de las siguientes condiciones/parámetros, la cooperativa da mayor importancia para la aprobación de créditos? (Señale los 3 aspectos más relevantes para usted)



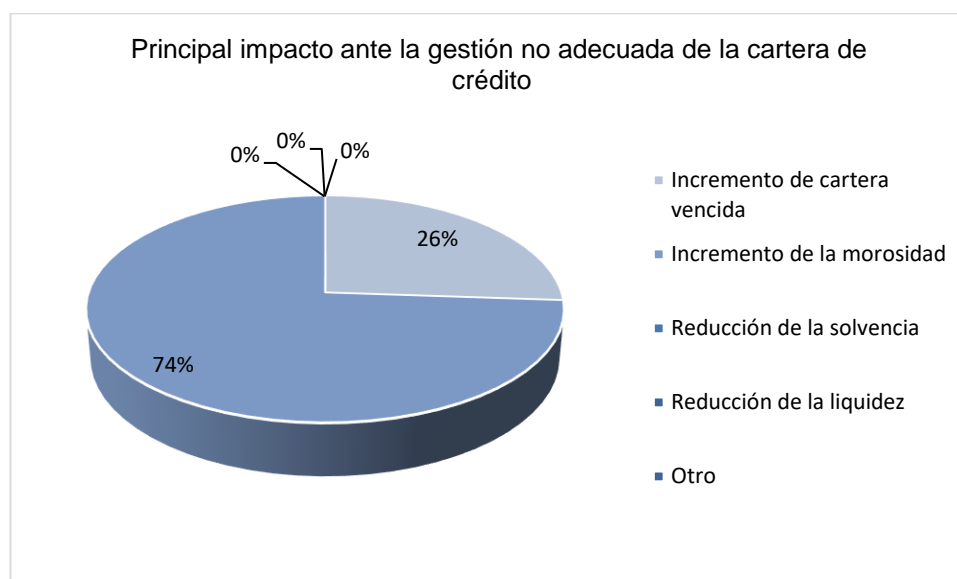
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

13. ¿Qué factores, según usted, inciden para que los socios no cumplan con el pago a tiempo de los créditos contratados? (Señale los dos más relevantes para usted)



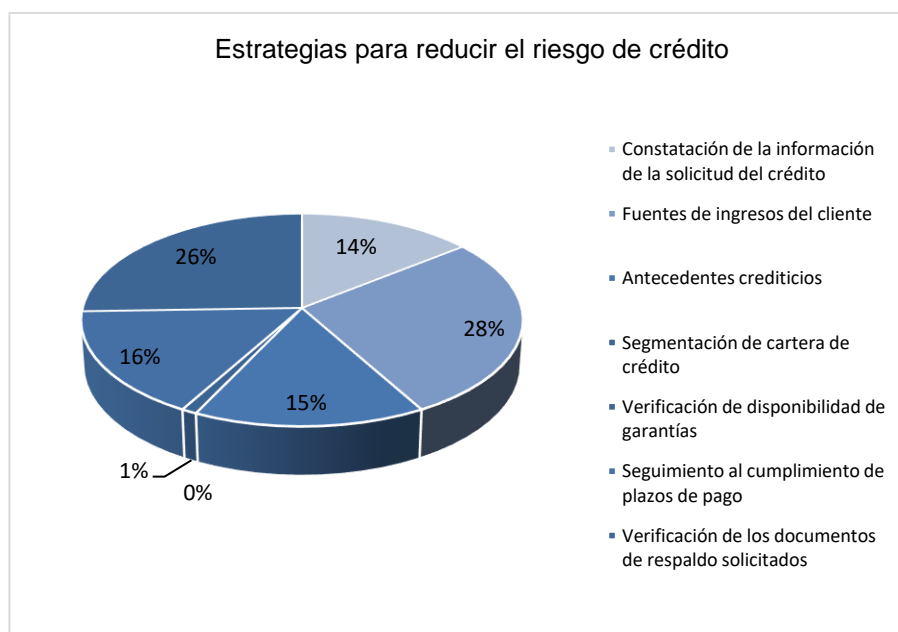
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

14. ¿Cuál es el principal impacto en la cooperativa ante la gestión no adecuada de la cartera de crédito? (Señale el más relevante para usted)



Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

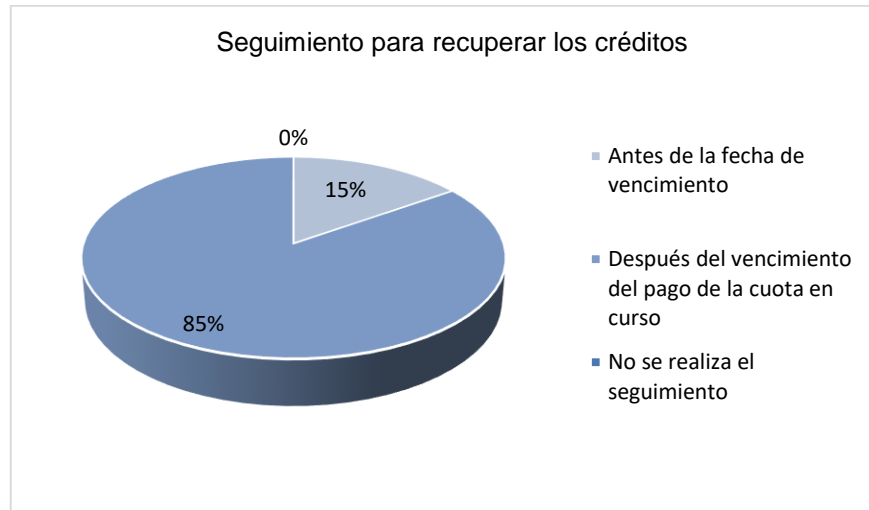
15. ¿Cuáles de las siguientes estrategias utiliza la cooperativa para reducir el riesgo de crédito? (Señale las 2 relevantes para usted)



Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

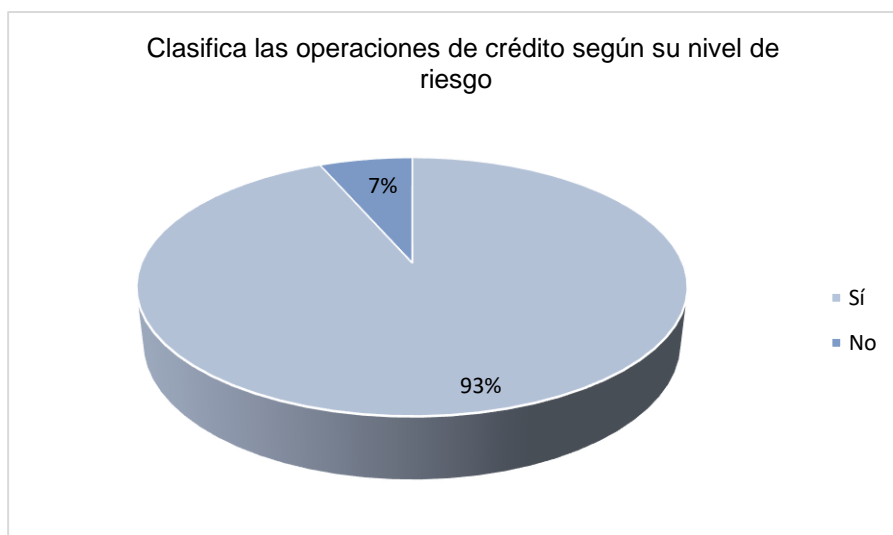
## RECLASIFICACIÓN DE LA CARTERA DE CRÉDITO

1. ¿El seguimiento para recuperar los créditos concedidos se realiza?



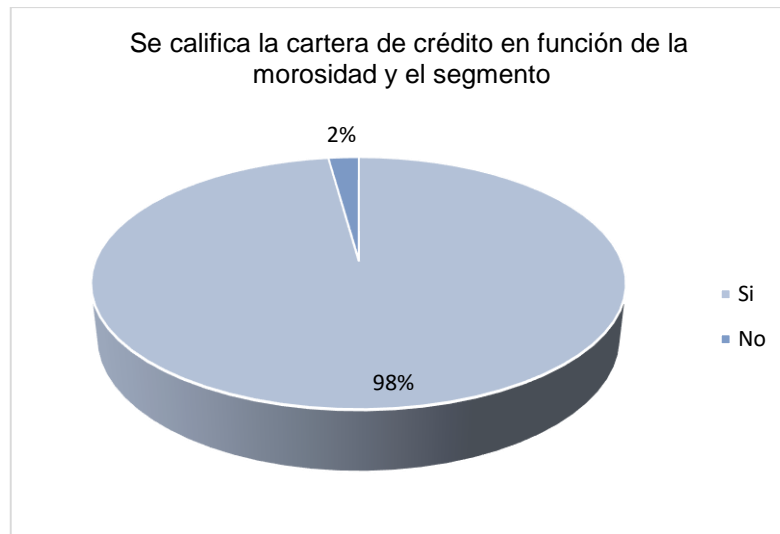
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

2. ¿La cooperativa clasifica las operaciones de crédito según su nivel de riesgo o probabilidad de pérdida?



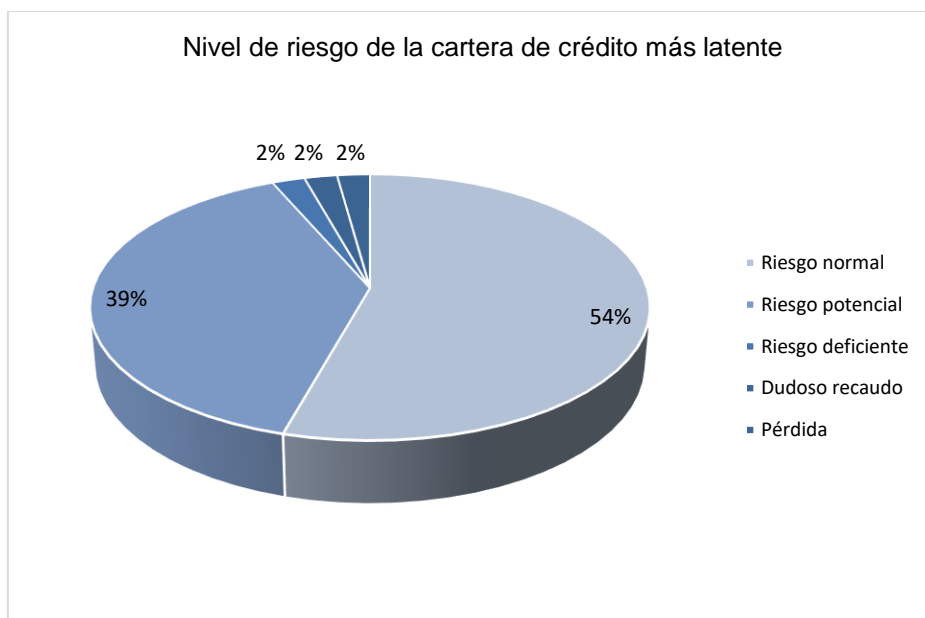
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

3. ¿La cooperativa califica la cartera de crédito en función de la morosidad y el segmento de crédito al que pertenecen?



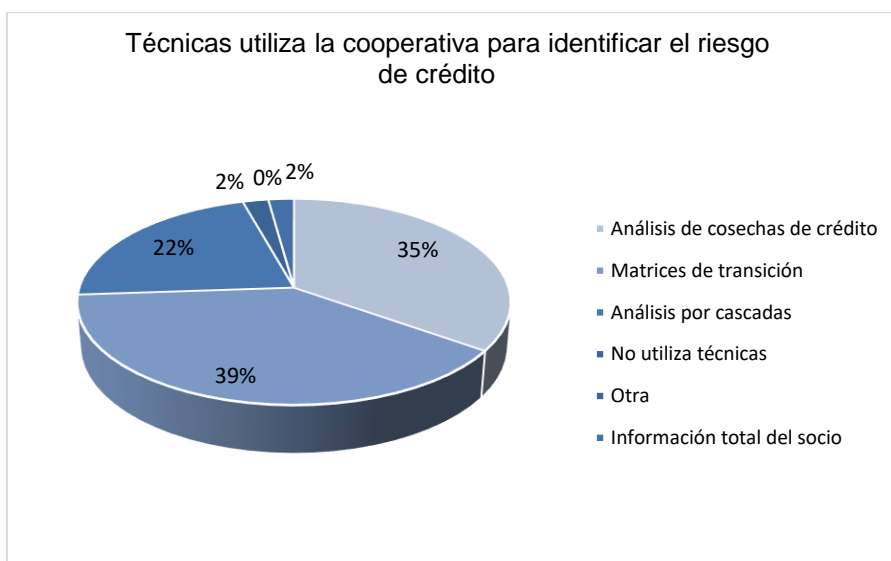
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

4. ¿Cuál es el nivel de riesgo de la cartera de crédito más latente en la gestión de la cooperativa?



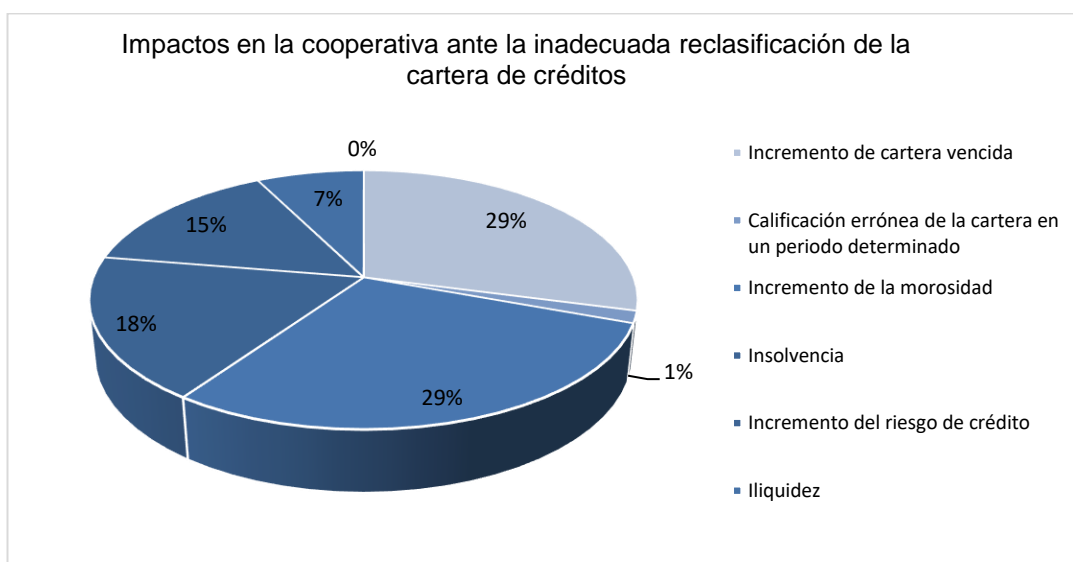
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

5. ¿Qué tipo de técnicas utiliza la cooperativa para identificar el riesgo de crédito?



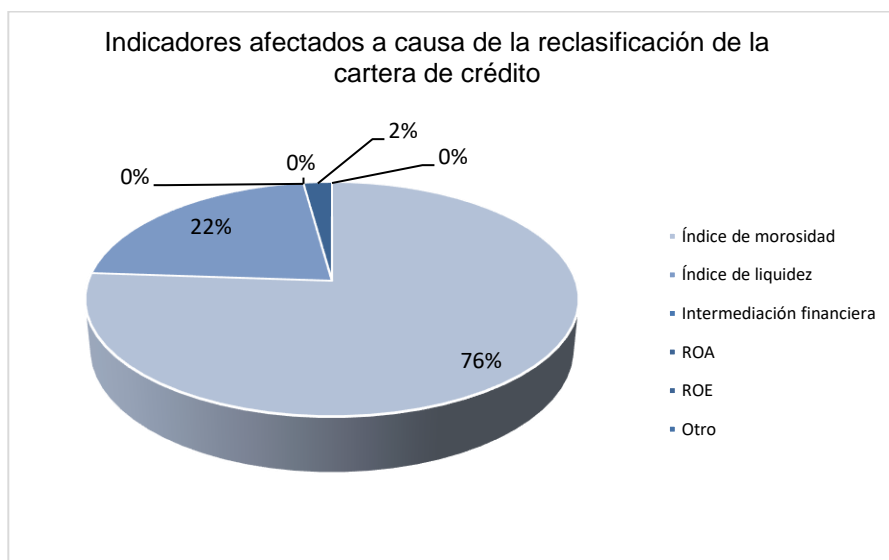
Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

6. ¿Cuáles son los impactos en la cooperativa ante la inadecuada reclasificación de la cartera de créditos? (Señale los 3 más relevantes para usted)



Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

7. ¿Cuál de los siguientes indicadores, es el más afectado a causa de la reclasificación de la cartera de crédito (Seleccione el más relevante según su criterio)?



Fuente: encuesta poblacional en CACPECO, 2024.

**Anexo 3. Estadísticos de las variables utilizados en el modelo**

<b>ESTADISTICO</b>	<b>ROA</b>	<b>ROE</b>	<b>Interfinan</b>	<b>Liquidez</b>	<b>Cartvencida</b>	<b>Cartimprod</b>	<b>Morosidad</b>
Min.	0,01237	0,06141	0,8716	0,4809	2.721	4.876	0,02622
1st Qu.	0,01514	0,07838	0,9062	0,5387	2.789	5.956	0,02883
Median	0,01969	0,09636	0,9394	0,6755	3.243	7.344	0,03077
Mean	0,01933	0,09716	0,9631	0,6216	3.261	9.522	0,03832
3rd Qu.	0,02401	0,11986	10.048	0,6968	3.354	12.257	0,04685
Max.	0,02492	0,12584	11.087	0,724	4.577	18.006	0,05992