

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**EVALUACIÓN FINANCIERA DE LA CARTERA DE CRÉDITOS DE UNA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO, BASADO EN INDICADORES PERLAS Y
SU INCIDENCIA EN LA LIQUIDEZ, EN GUATEMALA.**

LICENCIADA: IMELDA PAOLA CHO TAHUITE

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**EVALUACIÓN FINANCIERA DE LA CARTERA DE CRÉDITOS DE UNA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO, BASADO EN INDICADORES PERLAS Y
SU INCIDENCIA EN LA LIQUIDEZ, EN GUATEMALA.**

Informe final del trabajo profesional de graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes", aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SEPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

AUTOR: LICDA. IMELDA PAOLA CHO TAHUITE

DOCENTE: LICDA. MSC. KAREN MARLENI ORTIZ LÓPEZ

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo: Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero: Vacante
Vocal Cuarto: BR. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto: P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE
GRADUACIÓN

Coordinador: Dr. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Evaluador: MSc. Mirtala Hazel Villeda Padilla
Evaluador: MSc. Rosa Ferdinanda Solis Monroy



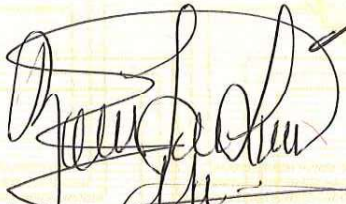
ACTA No. MAF-E-035-2020

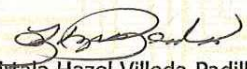
De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, 24 de Octubre de 2,020, a las 16:30 horas para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN de la Licenciada Imelda Paola Cho Tahuite, carné No. 201011883, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado –SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.


Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado EVALUACION FINANCIERA DE LA CARTERA DE CREDITOS DE UNA COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO, BASADO EN INDICADORES PERLAS Y SU INCIDENCIA EN LA LIQUIDEZ, EN GUATEMALA", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue Aprobado con una nota promedio de 71 puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que la sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles comprendidos del 26 al 30 de Octubre 2020.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 24 días del mes de octubre del año dos mil veinte.


Dr. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Coordinador


MSc. Rosa Ferdinanda Solis Monroy
Evaluador


MSc. Mirtala Hazel Villeda Padilla
Evaluador


Licda. Imelda Paola Cho Tahuite
Postulante



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

ADENDUM

El infrascrito Coordinador de la Terna Evaluadora CERTIFICA que la estudiante Imelda Paola Cho Tahuite, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la terna evaluadora.

Guatemala, 3 de Noviembre de 2020.

(f)


Ph. D. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Coordinador de la Terna Evaluadora

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por darme la vida y permitirme llegar a esta meta. Doy gracias por todo lo que me das, por cada meta alcanzada y por cada sueño hecho realidad.
- A MIS PADRES:** Por estar siempre a mi lado apoyándome, por darme esos ánimos para seguir adelante y a pesar de que mi padre no esté él fue el ejemplo de superación y de no darnos por vencido, mi madre por apoyarme en el transcurso de mi carrera y por cada uno de sus consejos.
- A MIS HERMANOS:** Por su apoyo incondicional, por estar siempre cuando los necesite.
- A MIS AMIGOS:** Por estar dando siempre ánimos para culminar esta etapa de mi vida, que no fue nada fácil pero que juntos lo logramos.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por apoyarnos en la culminación de este proceso que ha sido de varios tropiezos, pero que a pesar de ello no fue motivo para dejar la enseñanza.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por permitirme ingresar a esta casa de estudio y darnos la oportunidad de ser grandes profesionales.

CONTENIDO

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Antecedentes de las cooperativas en Guatemala.....	1
1.2 Sistema MICOOPE	4
1.3 FENACOAC R.L.....	4
1.4 Consejo mundial de cooperativas de ahorro y crédito (WOCCU)	7
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1 Cooperativas	8
2.2 Tipos de cooperativas	10
2.3 Cooperativa de ahorro y crédito.....	10
2.3.1 Importancia	11
2.3.2 Estructura organizacional	11
2.3.3 Cooperativas MICOOPE.....	12
2.3.4 Seguros columna	12
2.3.5 Fondo de garantía MICOOPE	12
2.4 Legislación y régimen legal	13
2.5 Evaluación financiera	15
2.5.1 Información financiera	15
2.5.2 Estructura contable.....	16
2.5.3 Manual de contabilidad.....	17

2.5.4	Nomenclatura contable.....	18
2.5.5	Cartera de créditos.....	19
2.5.6	Calificación de Nivel de Riesgo.....	21
2.6	Indicadores PERLAS	22
2.6.1	Terminología contable	23
2.6.2	Componentes PERLAS	24
3	METODOLOGÍA.....	52
3.1	Definición del problema	52
3.2	Objetivos	53
3.2.1	Objetivo general.....	53
3.2.2	Objetivos específicos	53
3.2.3	Justificación	53
3.3	Método y técnicas de investigación.....	54
3.3.1	Método Científico.....	54
3.3.2	Técnicas de investigación	55
4	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	57
4.1	Situación actual de la cooperativa de ahorro y crédito.....	57
4.1.1	Políticas contables aplicables	58
4.2	Evaluación financiera	58
4.2.1	Estados financieros.....	59
4.2.2	Evaluación financiera basada en indicadores PERLAS	63

4.3	Evaluación de la cartera de créditos con base a indicadores PERLAS	70
4.3.1	Cartera de crédito comparativa	70
4.3.2	Cumplimiento de la estimación de cartera de crédito	72
4.3.3	Variación de indicadores PERLAS	75
4.3.4	Impacto de la cartera de crédito en la liquidez	77
4.4	Evaluación del nivel de riesgo de la cartera de crédito.....	77
4.4.1	Calificación de la cartera de crédito por nivel de riesgo.....	78
	CONCLUSIONES.....	80
	RECOMENDACIONES	81
	BIBLIOGRAFÍA.....	82
	ANEXOS	84
	ÍNDICE DE TABLAS	94

RESUMEN

Las cooperativas de ahorro y crédito, son una opción para la formación de nuevas empresas en el ámbito de la economía social en Guatemala, tienen un fuerte potencial para enfrentar los asuntos del desarrollo socioeconómico, el desempeño que ha tenido ha sido clave para el desarrollo del país.

El movimiento cooperativista surge con la finalidad de fomentar la igualdad de derechos y obligaciones, la equidad y la justicia, permitiendo un crecimiento en la economía de los asociados y en la comunidad a la que pertenecen.

El presente informe se realizó con base en la utilización del método científico utilizando una fase indagatoria para conocer más del problema desde el punto de vista teórico y de investigaciones previas. Luego se procedió a una fase demostrativa en la que se realizaron análisis financieros de acuerdo a indicadores PERLAS, con la finalidad de identificar la importancia que la cartera de crédito tiene en la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito.

Los resultados más importantes y principales conclusiones del informe realizado se presentan a continuación. De acuerdo al análisis realizado se determinó que la cartera de crédito en las cooperativas representan entre el 70% y 80% del total de activos, el cual al efectuar un incorrecto análisis de la cartera de crédito en mora y el seguimiento adecuado de los cobros, repercute en la recuperación oportuna de la misma, lo cual afecta la liquidez de la cooperativa.

Adicionalmente, se llegó a la conclusión que la evaluación errónea de la clasificación de la cartera de crédito afecta el cálculo de estimaciones, para lo cual el sistema de monitoreo indicadores PERLAS, establece que los créditos incobrables deben estar cubiertos al 100% por las estimaciones, sin embargo, de acuerdo a la evaluación efectuada se determinó que la cooperativa tiene diferencias en la clasificación de la cartera, por lo que no se ha estado efectuando la estimación de forma correcta en el año 2018 y 2019.

Por lo que el sistema PERLAS evalúa la adecuación de la protección proporcionada a la cooperativa de ahorro y crédito al comparar la estimación real para créditos incobrables con la estimación requerida para cubrir los créditos morosos, para lo cual se requiere que la clasificación de la cartera sea correcta y que la misma coincida con la información de los estados financieros.

INTRODUCCIÓN

El sector objeto de estudio del presente informe es la evaluación financiera de la cartera de créditos de una Cooperativa de Ahorro y Crédito, basado en indicadores Perlas y su incidencia en la liquidez.

Las cooperativas de ahorro y crédito adquieren la responsabilidad de la correcta administración de los fondos confiados por cada asociado, para lo cual deben generar confianza y seguridad en los asociados, siendo los órganos de la administración los responsables de velar por la adecuada administración; por lo que una forma de lograr cumplir con esta responsabilidad es a través de una adecuada administración financiera, que permita tomar decisiones en el momento oportuno, para mantener una institución sólida, sostenible y segura.

Ante la importancia que presentan las cooperativas de ahorro y crédito en el sistema financiero, y de la necesidad de una adecuada administración financiera, se establece la siguiente pregunta: ¿Cómo incide en la liquidez la evaluación financiera de la cartera de créditos del 01 de enero 2018 al 31 de diciembre 2019, basada en Indicadores Perlas de una Cooperativa de Ahorro y Crédito, entidad sin fines de lucro, en la ciudad de Guatemala?

La justificación, establece la importancia de la evaluación financiera en la cartera de créditos de una Cooperativa de Ahorro y Crédito.

Los objetivos se establecen desde lo general a lo específico, para lo cual se realiza la clasificación de los mismos, y, se indica a nivel general que se quiere dar a conocer a la cooperativa de ahorro y crédito, así mismo, de forma específica en listar cuales son los puntos clave para alcanzar el objetivo principal.

El presente informe consta de los siguientes capítulos: El capítulo Uno, Antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico del informe; el capítulo Dos, Marco Teórico, contiene la exposición y análisis las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar el informe y la propuesta de solución al problema; el capítulo

Tres, Metodología, contiene la explicación en detalle del proceso realizado para resolver el problema del informe.

El capítulo Cuatro, expone los resultados del informe relacionado con la evaluación financiera de la cartera de crédito, a través del análisis de la clasificación de la cartera, considerando tanto el reporte de cartera de crédito como lo reflejado en los estados financieros. Contiene los aspectos generales de la cooperativa que fueron objeto de investigación y los aspectos financieros más relevantes que se relacionan directamente con la administración y evaluación de la cartera de créditos.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones del informe realizado.

ANTECEDENTES

En Guatemala se establecen diversas cooperativas, las cuales tienen como finalidad favorecer a sus asociados. El presente informe será enfocado a la Cooperativa de Ahorro y Crédito, la cual está constituida por el sistema MICOOPE.

1.1 Antecedentes de las cooperativas en Guatemala

El cooperativismo da inicio con la firma del decreto 630 Ley de Sociedades Cooperativas, con fecha 28 de enero de 1903 para fomentar el espíritu de ahorro.

López (2012) Aunque el movimiento cooperativo se inicia en Guatemala en 1903, la Ley de Sociedades Cooperativas no definió con claridad una serie de aspectos: no determinaba cómo y en qué condiciones se formaba una cooperativa y tampoco se creó una entidad que fomentará y desarrollará las cooperativas de personalidad jurídica, por lo que en un principio el cooperativismo se desarrolló en un entorno cerrado [CONFECOOP, 2010]. Recién en 1945 el cooperativismo empieza a tomar forma en el país con la promulgación de una nueva Constitución que estipula que la responsabilidad del cooperativismo pasa al Ministerio de Trabajo y Economía. En el año 1946 aparecen las primeras cooperativas de ahorro y crédito en Chiquimulilla, Santa Rosa, Sanarate y El Progreso. Esto promovió el desarrollo del cooperativismo en el país con orientación del Gobierno, que en 1966 crea el Departamento de Cooperativas del Ministerio de Trabajo y Orientación Obrera para promover y fomentar cooperativas en el país.

En 1978 se funda la Federación de Cooperativas de Ahorro y Crédito, y en diciembre de ese mismo año, el Instituto Nacional de Cooperativas y la Inspección General de Cooperativas. A partir de entonces el crecimiento de las cooperativas ha sido constante año con año.

Dueñas (2017) Un hecho relevante para las cooperativas se dio con la Constitución Política de la República de 1945 y el Gobierno Revolucionario presidido por el Dr. Juan José Arévalo Bermejo, surge el formal y verdadero cooperativismo guatemalteco, pues en los artículos 94º. Y 100º. Se establece la obligación del Estado de fomentar y ayudar a las Cooperativas en todo sentido. Así mismo se crea el Departamento de Fomento

Cooperativo adscrito al Crédito Hipotecario Nacional mediante el Decreto 146 del 12 de agosto del mismo año, el cual es derogado en el año 1953.

En 1949 se emite el decreto 643, Ley General de Cooperativas, este decretó amplio el crecimiento del movimiento cooperativo definiendo de mejor manera las características de las cooperativas, además hizo énfasis a que las mismas corresponden a sociedades de personas y no de capitales.

La última modificación realizada directamente a la forma de operar de las cooperativas se da en el año 2001, con la emisión del decreto 47-2001, del Congreso de la República, que forma la Ley General de Cooperativas generando la posibilidad de la creación y representación de federaciones y confederaciones de cooperativas a más de una.

Tabla 1: Cooperativas inscritas en INACOP y número de asociados por clase al 30 de abril de 2018

Clase	Número de Cooperativas		Asociados inscritos	
		%		%
Agrícolas	844	40%	75,708	3%
Ahorro y Crédito	536	25%	2,107,516	94%
Producción	163	8%	7,320	0%
Consumo	226	11%	15,989	1%
Vivienda	98	5%	10,851	0%
Transporte	65	3%	2,379	0%
Servicios Especiales	62	3%	7,359	0%
Pesca	21	1%	555	0%
Comercialización	108	5%	5,061	0%
Total	2,123	100%	2,232,738	100%

Fuente: Elaboración propia con base en información del Boletín Estadístico de INACOP al 30 de abril 2018.
(14)

De acuerdo al cuadro número 1, las cooperativas de ahorro y crédito representan el 25% del total de cooperativas, sin embargo, cuentan con el 94% del total de asociados inscritos.

Tabla 2: Crecimiento de cartera de crédito y activo total de las Cooperativas de ahorro y crédito en Guatemala
Cifras expresadas en Quetzales

Año	Cartera de		Activo Total	
	Créditos	%		%
2016	9,062	29%	12,047	29%
2017	10,321	33%	13,819	33%
2018	11,694	38%	15,938	38%
Total	31,077	100%	41,804	100%

Fuente: Elaboración propia con base en información de Gráficas de MICOOPE al 31 de diciembre 2018.

De acuerdo a la tabla No. 2, el crecimiento en la cartera de créditos del Sistema MICOOPE es del 13% por año y del activo el 15%, lo cual indica que se tiene un balance positivo de los mismos, sin embargo, hay que evaluar que la recuperación de los mismos sea en el momento oportuno.

Las cooperativas de ahorro y crédito, son una opción para la formación de nuevas empresas en el ámbito de la economía social en Guatemala. Las cooperativas tienen un fuerte potencial para enfrentar los asuntos del desarrollo socioeconómico y contribuir para alcanzar los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente, incluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas. (O.I.T., 2012)

La función principal de las cooperativas de ahorro y crédito es incentivar el desarrollo empresarial, con la finalidad de lograr un crecimiento empresarial con el objetivo de lograr el desarrollo sostenible y la creación de empleos productivos y trabajo decente.

En Guatemala las cooperativas representan una importante fuente de generación de empleo, lo cual genera una mejor estabilidad económica en cada ciudadano.

Las cooperativas de ahorro y crédito fueron supervisadas por la SIB hasta principios de la década de los años noventa cuando se transfirió las funciones de supervisión a la Inspección General de Cooperativas -INGECOP-, quedando como el órgano fiscalizador,

creado por el Estado para ejercer supervisión y vigilancia permanente de las cooperativas, federaciones y confederaciones. (SIB, 2011)

Posterior a la década de los años noventa las cooperativas han tenido una mayor supervisión, esto derivado al crecimiento y a la importancia que obtenido en el sector económico y en la liquidez guatemalteca.

En Guatemala el movimiento cooperativista se rige por la Ley General de Cooperativas y por estatutos generales y propios de cada cooperativa, lo cuales permiten a los asociados y al personal administrativo conducirse de la manera más adecuada.

1.2 Sistema MICOOPE

“El Sistema MICOOPE es la integración de organizaciones cooperativas y solidarias, que en este momento constituye la sociedad de personas sin fines de lucro más importante de Guatemala. Representa un sistema financiero solidario, especializado en actividades de intermediación financiera, cuyas instituciones buscan el fortalecimiento y eficiencia para asegurar su sostenibilidad en el tiempo. El principal objetivo es contribuir en mejorar la calidad de vida de los guatemaltecos a través de proporcionar soluciones financieras de calidad; su estructura de gobierno se fundamenta en una democracia participativa que se origina en las bases de las Cooperativas de Ahorro y Crédito participantes.” (MICOOPE, 2019).

El sistema cooperativa tiene como objetivo a nivel global apoyar la actividad económica, así mismo, difundir en cada asociado una cultura financiera efectiva.

1.3 FENACOAC R.L.

Es la federación de cooperativas de ahorro y crédito de Guatemala; sus funciones principales son actuar como organismo de integración, representación, defensa y fortalecimiento de las cooperativas afiliadas. (MICOOPE, 2019)

Las cooperativas de ahorro y crédito, se rigen a través del estatuto del Fondo de Garantía y Normativa Prudencial MICOOPE.

El estatuto del Fondo de Garantía Micoope, según el artículo 1 Denominación establece que: “La asociación que por este acto se constituye se denominará “ADMINISTRADORA DEL FONDO DE GARANTÍA MICOOPE”, en adelante denominada simplemente la Administradora o la Asociación. La asociación podrá, en el futuro, si así lo decide la Asamblea General, adoptar y utilizar además, uno o más distintivos que estén de acuerdo con los fines de esta Asociación.”

El Fondo de Garantía Micoope, tiene como objeto asegurar los ahorros y aportaciones de los asociados, de acuerdo a las entidades asociadas.

El estatuto, tiene como finalidad dar a conocer las disposiciones generales a las cuales se debe regir cada cooperativa, así mismo, establece la estructura orgánica, los requisitos para que los ciudadanos figuren como asociados, instaura la fiscalización del patrimonio, régimen disciplinario, proceso de cobertura y medidas preventivas y de saneamiento.

De acuerdo al estatuto, cada cooperativa debe regirse a lo establecido en el mismo, caso contrario se establecen ciertas sanciones por incumplimiento de los mismos.

La normativa prudencial MICOOPE, tiene como finalidad que las cooperativas se conduzcan con sensatez y consideración para evitar probables pérdidas. Por lo que tiene como objetivos la identificación, medición, monitoreo y mitigación de riesgos.

La normativa prudencial, aplicable a las cooperativas asociadas a la administración del fondo de garantía MICOOPE, según su artículo 1 establece que: “el objeto del presente instrumento es el de regular los mecanismos normativos para asegurar los ahorros y aportaciones de los asociados a las cooperativas asociadas al Fondo de Garantía MICOOPE, a través de normas prudenciales, basadas en una gestión de riesgos, con el fin de mejorar, optimizar y mantener la salud financiera y administrativa de la entidades.”

Cada estatuto, normativa y políticas establecidas en cada cooperativa, tienen como finalidad el cumplimiento de una disciplina financiera.

La disciplina financiera, tiene como objetivos:

a. Asegurar la permanencia institucional

- b. Responsabilidad con los depositantes, para la correcta administración de sus recursos
- c. Generar una imagen positiva
- d. Ser confiable

La normativa prudencial, en su capítulo IV, sección I, artículo 46 establece que: “La evaluación del riesgo de liquidez tiene por objetivos medir el monto promedio de liquidez neta; determinar el nivel de concentración de fuentes de financiamiento; analizar la magnitud de los retiros de depósitos de los socios y su correspondiente cobertura; y, generar mecanismos de administración de los activos y pasivos”.

La evaluación del riesgo de liquidez, es de vital importancia en toda entidad, ya que la evaluación de la misma permite conocer la capacidad que tiene la entidad para enfrentar sus obligaciones financieras.

Para la correcta disciplina financiera se deben establecer varios indicadores financieros, los cuales den señales de alerta en el momento oportuno, es por ello que las cooperativas se rigen a los indicadores PERLAS, los cuales tiene como finalidad el cumplimiento de disciplinas financieras para tener una cooperativa saludable, sostenible, pero sobre todo solvente.

Richardson (2009), desde 1990, el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito emplea una serie de ratios financieros conocidos como “PERLAS”. Cada letra de la palabra PERLAS mide un área clave de las operaciones de CAC: Protección, Estructura financiera eficaz, Calidad de Activos, Tasas de Rendimiento y costos, Liquidez y Señales de crecimiento.

PERLAS, evalúa toda el área financiera por lo que da las alertas a cada segmento, es decir, establece el nivel de morosidad, la cantidad de activos improductivos, la liquidez, rendimientos y costos. Es un sistema de alerta rápida, que genera información gerencial inestimable.

1.4 Consejo mundial de cooperativas de ahorro y crédito (WOCCU)

MICOOPE pertenece al Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (WOCCU) World Council of Credit Unions. El Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (WOCCU) es la asociación gremial y agencia de desarrollo para el sistema internacional de cooperativas de ahorro y crédito. WOCCU promueve el crecimiento sustentable de las cooperativas de ahorro y crédito y otras Cooperativas financieras en todo el mundo a fin de facultar a las personas para que mejoren su calidad de vida a través del acceso a servicios financieros asequibles y de alta calidad. (MICOOPE, 2019)

WOCCU realiza esfuerzos de defensa activa en representación del sistema global de Cooperativas de ahorro y crédito ante organizaciones internacionales y trabaja con gobiernos nacionales para mejorar la legislación y la regulación. Sus programas de asistencia técnica introducen nuevas herramientas y tecnologías para fortalecer el desempeño financiero de las Cooperativas de ahorro y crédito y profundizar su alcance comunitario. (MICOOPE, 2019)

El Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito es una entidad que apoya al sector cooperativo a nivel global. Con ese fin, promueve leyes y ofrece programas de asistencia técnica para difundir nuevas tecnologías y conocimientos. (Westreicher, 2020)

WOCCU, es la entidad que promueve el sistema de indicadores PERLAS, con la finalidad de monitorear y analizar de forma oportuna la información financiera de las cooperativas.

La historia del Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito inicia con la reestructuración de CUNA International. Dicha oficina era una extensión de la asociación nacional de cooperativas estadounidenses (CUNA por las siglas de su nombre en inglés). CUNA International se creó en la década de los cincuentas para apoyar la actividad cooperativa en todo el mundo. En 1970, ganó autonomía y anunció su reforma, dando lugar a WOCCU. A esta iniciativa se sumaron además los gremios de cooperativas de Canadá y de Australia. (Westreicher, 2020)

WOCCU inició en enero de 1971 en EE.UU. con sede en Madison, Wisconsin. La entidad se conformó con 40 millones de socios de 56 mil cooperativas de más de 70 países.

MARCO TEÓRICO

El presente capítulo contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con la evaluación financiera de la cartera de créditos de una cooperativa de ahorro y crédito, basado en indicadores PERLAS y su incidencia en la liquidez.

2.1 Cooperativas

Las cooperativas se basan en los valores de ayuda mutua, responsabilidad, igualdad, equidad y en la conservación e implementación de valores éticos como la transparencia, honestidad y responsabilidad social.

CONFECOOP (2020) En 1976, como consecuencia de los efectos del terremoto, se organizó el Consejo Nacional de Federaciones de Cooperativas y Fundaciones de Desarrollo, siendo este organismo el precursor de la máxima representación del cooperativismo nacional.

Las cooperativas tienen como objetivo principal promover el crecimiento económico y fomentar la educación cooperativa.

Bernardo (2012) Las organizaciones del movimiento cooperativo guatemalteco son estables en su gran mayoría. El grado de diversificación de las actividades económicas que desempeñan y su cobertura territorial han permitido esta estabilidad y sostenibilidad. En el caso particular de CONFECOOP como institución, y de cuatro de sus afiliadas en lo individual, se ha logrado un grado de sostenibilidad financiera a través de su incursión en negocios relacionados con la banca como accionistas principales de un grupo financiero.

Reseña histórica

Benítez (1997) indica que las cooperativas en Guatemala dan inicio con la firma del decreto 630 Ley de Sociedades Cooperativas, con fecha 28 de enero de 1903 para fomentar el espíritu de ahorro.

Un hecho relevante para las cooperativas se dio con la “Constitución Política de la República de 1945 y el Gobierno Revolucionario presidido por el Dr. Juan José Arévalo Bermejo, surge el formal y verdadero cooperativismo guatemalteco, pues en los artículos 94º. Y 100º. Se establece la obligación del Estado de fomentar y ayudar a las Cooperativas en todo sentido. Así mismo se crea el Departamento de Fomento Cooperativo adscrito al Crédito Hipotecario Nacional mediante el Decreto 146 del 12 de agosto del mismo año”, el cual es derogado en el año 1953. (Benítez, 1997)

Decreto No. 643 “Ley General de Cooperativas”, este decretó amplió el crecimiento del movimiento cooperativo definiendo de mejor manera las características de las cooperativas, además hizo énfasis a que las mismas corresponden a sociedades de personas y no de capitales. (Ley General de Cooperativas, 1949)

Decreto Legislativo 82-78 “Ley General de Cooperativas”, cuya política general es la promoción de las organizaciones cooperativas, dando un mandato al Estado de impulsar una política de apoyo a estas entidades y establecer un régimen de fiscalización y control. Con la misma ley se crea el Instituto Nacional de Cooperativas y la Inspección General de Cooperativas como entidades de apoyo al sistema cooperativo. (Decreto Legislativo, 1978)

Constitución Política de la República, el sistema cooperativo se fortalece con la creación de la nueva Constitución Política de la República en el año de 1985, el cual establece en su artículo 119, literal e, como obligaciones del Estado fomentar y proteger la creación y funcionamiento de cooperativas proporcionándoles la ayuda técnica y financiera necesaria. La ayuda técnica se da principalmente con la INGECOOP y el INACOP y la ayuda financiera por medio de la exención de impuestos. (Constitución Política de la República, 1985)

La última modificación realizada directamente a la forma de operar de las cooperativas se da en el año 2001, con la emisión del decreto 47-2001, del Congreso de la República, que reforma la Ley General de Cooperativas generando la posibilidad de la creación y representación de federaciones y confederaciones de cooperativas a más de una.

2.2 Tipos de cooperativas

Decreto 82-78 “Ley General de Cooperativas”, de acuerdo a las actividades que realizan, las cooperativas se clasifican en:

- a) Cooperativas especializadas, las cuales se ocupan de una sola actividad económica, social o cultural, tales como agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercialización, de ahorro y crédito, de transportes, de vivienda, de seguros, de educación.
- b) Cooperativas integrales o de servicios varios, las que se ocupen de varias de las actividades económicas, sociales o culturales, con el objeto de satisfacer necesidades conexas y complementarias de los asociales.

En cuanto a la integración de las sociedades cooperativas, la Ley General de Cooperativas reconoce tres niveles, siendo los siguientes:

- a) De primer grado: las integradas por personas naturales, con un mínimo de 20 integrantes.
- b) De segundo grado: también denominadas federaciones, son las integradas por dos o más cooperativas de primer grado, que se dedique a actividades semejantes.
- c) De tercer grado: también denominadas confederación, es una cooperativa integrada por dos o más federaciones de una misma actividad económica. Las confederaciones tendrán carácter representativo de los sectores a los cuales pertenezcan sus afiliados.
(Ley General de Cooperativas, 1978)

2.3 Cooperativa de ahorro y crédito

La Cooperativa de Ahorro y Crédito, de acuerdo a su actividad se encuentra en la clasificación de cooperativas especializadas y respecto a lo que establece la Ley General de Cooperativas, corresponde al de primer grado, dedicadas a la prestación de servicios financieros.(Ley General de Cooperativas, 1978)

2.3.1 Importancia

La importancia de una Cooperativa de Ahorro y Crédito, es la satisfacción de necesidades, específicamente en el ámbito de la intermediación financiera, las cuales buscan el fortalecimiento de los asociados.

2.3.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional básica de una cooperativa de ahorro y crédito se muestra de la siguiente manera:

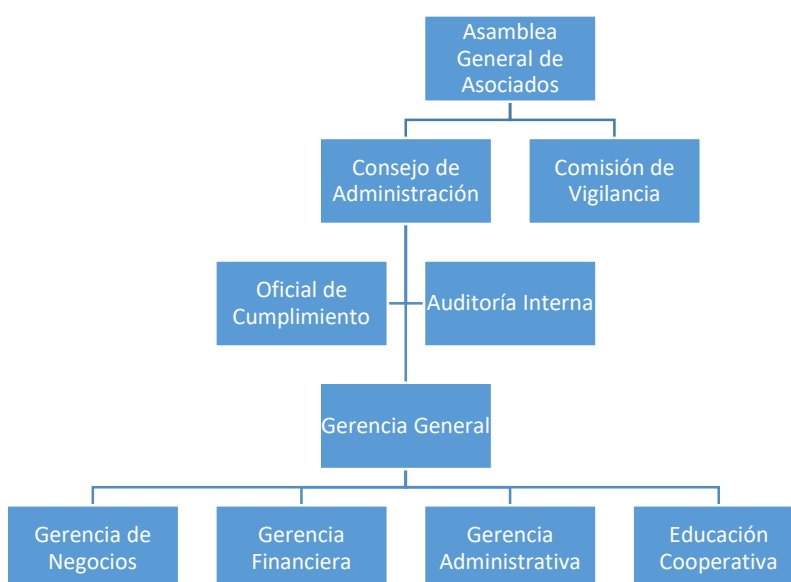


Figura 1: Estructura Organizacional

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a Ley General de Cooperativas.

De acuerdo a lo establecido en la Ley General de Cooperativas, estas tendrán como órganos sociales: La Asamblea General de Asociados, El Consejo de Administración y la Comisión de Vigilancia. Así mismo establece que cada cooperativa podrá tener otros órganos de gestión y control que considere pertinentes.

De acuerdo al estatuto de la cooperativa, define a los órganos de la cooperativa de la siguiente forma:

“Asamblea general de asociados, es la autoridad suprema de la Cooperativa reside en los asociados reunidos en Asamblea General.

Consejo de administración, tendrá a su cargo la dirección de la cooperativa, y estará integrada por un mínimo de cinco y un máximo de siete miembros, electos por la Asamblea Ordinaria Obligatoria. La duración de los miembros del consejo será de cuatro años y no podrán ser reelectos.

Comisión de Vigilancia, es el órgano encargado del control y fiscalización de la cooperativa.

Gerencia General, es la autoridad administrativa responsable del funcionamiento operacional, ejecución del plan de trabajo de la cooperativa y del resguardo de los bienes de la misma.”

2.3.3 Cooperativas MICOOPE

Son instituciones financieras democráticas, propiedad de sus asociados, quienes las dirigen y controlan. El Sistema MICOOPE se integra por 25 cooperativas de ahorro y crédito, las que registran a la fecha una membresía superior a un millón novecientos sesenta y cinco mil asociados (1, 965,000) que son atendidos en más de 283 agencias a nivel nacional, integradas en la plataforma Transacciones en Mi Red apoyados en una red de aliados estratégicos conformada por 263 Agentes MICOOPE y 129 cajeros automáticos.

2.3.4 Seguros columna

Es la aseguradora del Sistema MICOOPE que facilita seguros de vida, de vehículos, accidentes, agrícolas y otros, para la tranquilidad de todos los asociados.

2.3.5 Fondo de garantía MICOOPE

Entidad especializada en la supervisión financiera basada en riesgos de las cooperativas MICOOPE; además, garantiza la devolución de los ahorros de cada asociado hasta por Q. 100,000.00 en caso de insolvencia de alguna cooperativa del sistema.

2.4 Legislación y régimen legal

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito se encuentran sujetas al cumplimiento de las Leyes de Guatemala, siendo las principales las siguientes:

a. Constitución Política de la República de Guatemala

De acuerdo a este cuerpo legal en su artículo 119, literal e), es obligación del Estado de Guatemala fomentar y proteger el funcionamiento de cooperativas proporcionándoles la ayuda técnica y financiera necesaria.

b. Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y sus reformas:

Corresponde a esta normativa la regulación sobre el funcionamiento de las sociedades cooperativas, en lo relativo a la organización, constitución, disolución, liquidación, fiscalización, régimen sancionatorio y la protección que estas entidades reciben del Estado.

Esta ley define que las cooperativas son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de esta ley y de sus estatutos, según el artículo 10 de la Ley. Asimismo, toda cooperativa es de responsabilidad limitada, de consiguiente por las obligaciones que contraiga responde únicamente al patrimonio de la cooperativa.

En relación al apoyo técnico y financiero a las cooperativas, indicado en la Constitución Política de la República, esta Ley señala en su artículo 23, las exenciones y exoneraciones de impuestos a favor de estas entidades.

c. Decreto 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos y sus reformas:

Derivado de la actividad de intermediación financiera realizada por las sociedades cooperativas, las mismas se encuentran sujetas a la regulación de esta Ley como personas obligadas, para evitar que los productos que proveen sean utilizados para el

lavado de dinero. Esta Ley se ve complementada con el decreto 58-2005 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo.

d. Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario y sus reformas:

Es la normativa legal que regula lo relacionado en materia tributaria basado en principios constitucionales; por lo que, aunque las CAC se encuentren exentas de los principales impuestos no pierden su calidad de contribuyentes o agentes retenedores; y deben cumplir con todos los aspectos formales regulados en el Código Tributario y las otras leyes tributarias.

e. Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria y sus reformas:

De acuerdo a esta ley, en el artículo 11, numeral 2), se encuentran exentas del pago del Impuesto Sobre la Renta, las rentas de las cooperativas legalmente constituidas en el país, provenientes de las transacciones con sus asociados y con otras cooperativas, federaciones y confederaciones de cooperativas. Sin embargo, las rentas provenientes de operaciones con terceros si están gravadas. Este artículo aplica únicamente para las rentas de actividades lucrativas que corresponden a las del giro normal de la cooperativa, para las CAC en su mayoría son los ingresos obtenidos en concepto de intereses percibidos sobre créditos colocados.

Como agentes retenedores las cooperativas de ahorro y crédito deben realizar retenciones a sus asociados cuando acrediten intereses por operaciones pasivas, a los empleados en relación de dependencia, y cuando obtengan rentas de capital.

f. Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas:

Respecto al débito fiscal, las cooperativas no cargan el IVA cuando efectúan operaciones de venta y prestación de servicios con sus asociados, cooperativas, federaciones,

centrales de servicio y confederaciones de cooperativas. En sus operaciones con terceros deben cargar el impuesto correspondiente.

En lo que se refiere al crédito fiscal, de acuerdo a la Ley, el impuesto pagado por las cooperativas a sus proveedores forma parte del crédito fiscal; no obstante, esta afirmación aplica únicamente por las compras vinculadas a rentas gravadas por el IVA, debido a que según el Reglamento de la Ley, el impuesto que paguen las cooperativas en la compra de bienes o adquisición de servicios que se destinen exclusivamente a las operaciones con sus asociados, cooperativas, federaciones, centrales de servicios y confederaciones de cooperativas, formará parte del costo de adquisición de los mismos, por tratarse de actividad exenta.

Adicionalmente en las importaciones de bienes muebles se encuentran exentas del pago del impuesto, previa solicitud al Ministerio de Economía con dictamen favorable del INACOP para que el Ministerio de Finanzas Públicas otorgue la franquicia correspondiente, acreditando en forma auténtica su derecho a la exención, según el artículo 7, numeral 1), literal a), de la ley reguladora de este impuesto.

2.5 Evaluación financiera

La evaluación financiera tiene como objetivo determinar la rentabilidad que tiene cada cooperativa, con la finalidad de identificar las fortalezas y debilidades de la institución.

La importancia de la evaluación financiera radica en que facilita la toma de decisiones a los inversionistas, directivos o terceros que estén interesados en la situación económica y financiera de la entidad.

2.5.1 Información financiera

Para lograr un análisis financiero debe existir una base financiera confiable, que permita aprovechar las oportunidades que se presentan. La correcta y oportuna evaluación financiera es una de las piezas claves del desarrollo empresarial y del progreso económico.

Una información importante es considerar la dimensión (tamaño) de la Cooperativa, atendiendo la magnitud de sus operaciones, permite caracterizar el tamaño funcional de la Cooperativa, para comprender su estructura y cuantificar su excedente.

2.5.2 Estructura contable

De acuerdo a la estructura contable, su importancia se debe a que los indicadores PERLAS se efectúan con base a la información indicada en los estados financieros, sin embargo, si los mismos no tienen los registros en el rubro que corresponde el resultado de los indicadores es erróneo.

La estructura contable de la cooperativa de ahorro y crédito, es la base que se efectúe el análisis adecuado de la información financiera, derivado a que si no se conoce cuál es la estructura correcta de las cuentas contables de la cartera de créditos el análisis no será efectivo y oportuno.

A continuación se presenta la estructura contable de las cooperativas, en el cual se establece código para cada rubro, esto con la finalidad de poder segmentar cada parte de los estados financieros y poder efectuar una evaluación financiera de forma correcta.

Tabla 3: Estructura contable de Cooperativas de ahorro y crédito

Código	Denominación
1	Activo
2	Cuentas regularizadoras del activo
3	Pasivo
4	Otras cuentas acreedoras
5	Capital contable
6	Productos
7	Gastos
8	Contingencias y otras responsabilidades
9	Cuentas de orden

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

De acuerdo a la tabla 3, esta desglosa la codificación que se refleja en los estados financieros. Así mismo, se hace mención que el código ocho no es aplicable para la cooperativa a evaluar, sin embargo, se hace mención por ser estructura contable a nivel de todas las cooperativas.

2.5.3 Manual de contabilidad

MICOOPE (2019) “La finalidad del manual; además de la estandarización, confiabilidad y comparabilidad de las operaciones e información financiera del sistema MICOOPE:

- a. Contar con una herramienta de apoyo para el registro adecuado de las operaciones, que permitan responder a las exigencias derivadas del desarrollo e innovación de servicios y productos financieros de las cooperativas de MICOOPE;
- b. Poder utilizar parámetros de comparación con información financiera de las cooperativas contra el sistema bancario bajos mismos estándares; y
- c. Homogeneizar las distintas cuentas y divisionarias de acuerdo a los estándares utilizados por las instituciones supervisadas por la Superintendencia de Bancos de Guatemala.”

El manual de contabilidad, es la base para conocer el concepto de cada cuenta contable, ya que el mismo establece los lineamientos para el uso adecuado de cada cuenta contable.

De acuerdo a la evaluación financiera de la cartera de créditos, es de vital importancia la correcta asignación de la cuenta contable al momento de crear cada desembolso, ya que las cooperativas poseen una clasificación de cartera de créditos, de acuerdo a la mora de capital que tenga el crédito, por lo que es importante que la parametrización contable al momento de efectuar los desembolsos sea la correcta, ya que el no poseer la cuenta contable adecuada crea confusión con la información que refleja la cartera de créditos con la información presentada en los estados financieros.

Tabla 4: Clasificación contable de cuentas de cartera de crédito, identificación divisionaria de primer y segundo grado

Cuenta	Descripción
103101	Vigente
103102	Vencida
10310201	En proceso de prórroga
10310202	En cobro administrativo
10310203	En cobro judicial
103601	Vigente
10360105	Consumo

Fuente: Elaboración propia con base a información del manual de normas contables de INGECOP.

De acuerdo a la tabla 4, la misma refleja la clasificación contable reflejada en los estados financieros, en el cual se debe considerar que los primeros 4 dígitos hace énfasis sobre el tipo de moneda al que pertenece la cartera, por lo que la finalización uno indica que es cartera en quetzales (1031) y la finalización 6 en moneda dólares (1036).

2.5.4 Nomenclatura contable

La nomenclatura contable, de la cooperativa se integra por; clase, grupo, subgrupo, cuenta y sub cuentas.

La cooperativa de ahorro y crédito para el análisis de la cartera de crédito, debe considerar tanto la información reflejada en los estados financieros como la información del detalle de cartera de crédito, por lo que ambas informaciones deben indicar lo mismo.

Tabla 5: Codificación de nomenclatura contable

Componente	No. De Dígitos	Identificación	Estados Financieros
Clase	1		
Grupo	3	Grupo de primer grado	Condensado
Sub-grupo	4	Grupo de segundo grado	Condensado
Cuenta	6	Cuenta de primer grado	Analítico
Sub-cuenta	8	Divisionaria de primer grado	Analítico
Sub-sub-cuenta	10	Divisionaria de segundo grado	Analítico
Sub-sub-sub-cuenta	12	Divisionaria de tercer grado	Detalle
Sub-sub-cuenta	14	Divisionaria de cuarto grado	Detalle

Fuente: Elaboración propia con base a investigación de información realizada.

De acuerdo a la tabla 5, la correcta codificación de la cooperativa es de vital importancia para que la interpretación de la información financiera sea efectiva, la cartera de crédito se analiza según la clasificación que mantenga y al rubro de crédito que pertenezca.

2.5.5 Cartera de créditos

“Este grupo corresponde a los derechos que tiene la institución por el dinero otorgado bajo distintos tipos y destinos de préstamos a sus asociados, con recursos que provienen de las aportaciones y depósitos de sus asociados o de otras fuentes internas y externas. Los créditos en la cooperativa de ahorro y crédito se agrupan en las cuentas: Cartera Vigente, Cartera Vencida y Productos Financieros por cobrar. La cartera Vigente se subdivide en Productivos, Microcréditos, Vivienda, Consumo, en este último destino se incluye Tarjetas de Crédito. En cuanto a la cartera Vencida, previo, a la subdivisión anterior se subdivide en: Proceso prórroga, cobro administrativo y cobro judicial y los productos financieros por cobrar, se subdividen en intereses y comisiones por cada una de las subdivisiones anteriores”. (Contabilidad para la toma de decisiones, 2018)

La clasificación de la cartera de créditos se establece de la siguiente forma:

- a. Vigente: Es el registro de créditos que no ha llegado a la fecha de su vencimiento, los cuales se encuentran al día con sus pagos.
- b. Vencida: Es el registro de créditos que han llegado a su fecha de vencimiento, los cuales no han sido cancelados por los prestatarios, de acuerdo a los estipulado.

La cartera de crédito vencida se subdivide de la siguiente forma:

- a. En proceso de prórroga: Es el aplazamiento del compromiso de pago.
- b. En cobro administrativo: Es el seguimiento de cobro por medio de llamadas, mensajes o cartas.
- c. En cobro judicial: Es el cobro efectuado por medio de demanda judicial.

Tabla 6: Clasificación contable de cuentas de cartera de crédito
Identificación divisionaria de primer y segundo grado

Cuenta	Descripción
103101	Vigente
103102	Vencida
10310201	En proceso de prórroga
10310202	En cobro administrativo
10310203	En cobro judicial
103601	Vigente
10360105	Consumo

Fuente: Elaboración propia con base a información del manual de normas contables de INGECOP.

De acuerdo a la tabla 6, la misma refleja la clasificación contable reflejada en los estados financieros, en el cual se debe considerar que los primeros 4 dígitos hace énfasis sobre el tipo de moneda al que pertenece la cartera, por lo que la finalización uno indica que es cartera en quetzales (1031) y la finalización seis en moneda dólares (1036).

2.5.6 Calificación de Nivel de Riesgo

La calificación de nivel de riesgo de las cooperativas es con base a lo establecido en el estatuto del fondo de garantía MICOOPE, de acuerdo a lo establecido en la norma específica del riesgo de crédito de inversiones.

La norma específica para la administración del riesgo de crédito e inversiones, en su artículo 1 establece que: “tiene por objeto regular aspectos que deben observar las Cooperativas asociadas al Fondo de Garantía MICOOPE, relativos a la información mínima, clasificación, valuación y constitución de estimaciones de activos crediticios y cuentas por cobrar, así como al proceso de administración de inversiones líquidas y financieras, su valuación y la constitución de sus respectivas estimaciones.”

La normativa de riesgo, también establece el criterio de calificación de activos crediticios, para lo cual en su artículo 18 establece que: “El criterio utilizado para la calificación de todos los activos crediticios será de acuerdo a la morosidad, en el pago de capital y/o intereses, considerando para el efecto la forma de pactada.”

Tabla 7: Calificación de morosidad con forma de pago menor a la mensual, mensual o con períodos mayores de pago (trimestral, semestral, anual)

Categoría	Nivel de riesgo	Días de morosidad
A	Normal	0 - 30
B	Superior al normal	31 - 90
C	Con pérdidas esperadas	91 - 180
D	Con pérdidas significativas esperadas	181 - 365
E	Alto riesgo de irrecuperabilidad	Mayor a 365

Fuente: Elaboración propia con base a información de la norma específica del riesgo de crédito e inversiones.

De acuerdo a la tabla 7, se establece la calificación de riesgo respecto a la calificación de morosidad que la cartera contenga, la cual será la enfocada para la cooperativa a evaluar.

Se hace mención que la normativa establece la calificación de acuerdo a la forma de pago al vencimiento, sin embargo, el mismo no se hace mención ya que el enfoque para el informe es de acuerdo al establecido en la tabla 7.

Así mismo, la normativa establece en su artículo 19 el criterio de calificación de principales deudores, el cual debe ser considerado independientemente del nivel de morosidad que el deudor tenga en la cartera.

2.6 Indicadores PERLAS

Los indicadores PERLAS consisten en una serie de 45 ratios de desempeño, en su mayoría de naturaleza financiera; cada uno asociado a una meta a cumplir, con el objetivo de que las cooperativas de ahorro y crédito funcionen adecuadamente y cumplan con su función económica y social, además estandariza la terminología financiera entre cooperativas de ahorro y crédito.

Dueñas (2017) Este sistema es de observación obligatoria para todas las entidades afiliadas a WOCCU y es utilizado como herramienta de supervisión por los órganos de autorregulación de las CAC; y como herramienta gerencial para la administración en la evaluación de la situación financiera.

El sistema de monitoreo PERLAS, establece el siguiente significado:

- a. Protección: Los indicadores de esta sección miden la suficiencia de provisiones para préstamos incobrables.
- b. Estructura: Los indicadores de esta sección miden la composición de las cuentas más importantes del balance general.
- c. Rentabilidad: Estos indicadores miden el ingreso promedio para cada uno de los activos más productivos del balance general.
- d. Liquidez: Estos indicadores demuestran si la cooperativa de ahorro y crédito administra eficazmente su efectivo para que pueda satisfacer la demanda de retiros y requisitos para la reserva de liquidez.
- e. Activos improductivos (calidad de activos): Estos indicadores miden el porcentaje de activos improductivos que tienen un impacto negativo en la rentabilidad y solvencia.

- f. Señales expansivas (crecimiento): Esta sección mide el porcentaje de crecimiento en cada una de las cuentas más importantes del estado financiero, así como el crecimiento de número de asociados y el crecimiento del activo total de la cooperativa.

2.6.1 Terminología contable

Los siguientes términos son de importancia para la correcta interpretación de los indicadores:

- a. Activos improductivos: Son los activos que no generan ingresos a la cooperativa, tal es el caso de los activos fijos, cuentas por cobrar, bienes realizables y otros activos líquidos que no generan ingresos.
- b. Ratio de morosidad: Es la medida más importante de la debilidad institucional. Este indica en porcentaje los créditos de dudosa cobrabilidad respecto al total de créditos.
- c. Activo productivo: Son los activos que generan ingresos a la cooperativa.
- d. Aportaciones: Son los aportes efectuados por los asociados, estos aportes proporcionan la calidad de asociados o afiliadas.
- e. Capital institucional: Consiste en las utilidades retenidas por la cooperativa.
- f. Capital transitorio: Está compuesto por las reservas monetarias, el cual tiene como fin ser utilizadas durante un año.
- g. Inversiones financieras: Corresponde a las inversiones realizadas cuyo vencimiento es indefinido o mayor a 90 días.
- h. Inversiones no financieras: Corresponde a las inversiones realizadas en actividades diferentes al fin fundamental establecido en el estatuto de las cooperativas.
- i. Pasivo con costo: Son los que conllevan un costo inherente, tal como los depósitos de ahorro que se debe efectuar el pago de intereses.
- j. Pasivo sin costo: Son los que no implican un costo o gasto.
- k. Cartera depurada: Constituye el saldo de los créditos que han sido castigados o depurados del balance general, derivado a la falta del pago del mismo.

2.6.2 Componentes PERLAS

Los componentes de PERLAS, están integrados por cada letra que representa su nombre, así como se mencionó anteriormente. Cada componente mide un área clave de las operaciones de cooperativas de ahorro y crédito.

El uso combinado del sistema de contabilidad estandarizado con los indicadores de rendimiento de PERLAS, establece información eficaz para evaluar la rentabilidad de la cooperativa.

Richardson (2009) El sistema PERLAS tiene una diferencia única. Originalmente fue diseñado como una herramienta de administración, y luego se convirtió en un mecanismo eficaz de supervisión.

Cada letra del nombre “PERLAS” estudia un aspecto distinto y crítico de la cooperativa de ahorro y crédito:

2.6.2.1 P = Protección

Este componente mide el nivel de protección de los activos; siendo la cartera de créditos o activos crediticios los que representan mayor nivel de riesgo, la finalidad de este componente es establecer la cobertura de las provisiones para cubrir pérdidas por créditos morosos; establece también la solvencia de la cooperativa, con el fin de respaldar a los asociados ahorrantes.

a) P1. Índice de estimación para préstamos incobrables

Richardson (2009), afirma: que el propósito del índice de estimación para préstamos incobrables es medir la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables en comparación con las provisiones requeridas para cubrir todos los préstamos con morosidad mayor a 12 meses.

El indicador de estimación para préstamos incobrables para su cálculo debe considerar las siguientes cuentas establecidas para poder aplicar la fórmula indicada, la cual se detalla:

Cuentas:

- a) Provisión para cuentas incobrables
(balance general)
- b) Porcentaje de provisiones requeridas para cubrir los préstamos con morosidad mayor a 12 meses.
- c) Saldos de todos los préstamos con morosidad mayor a 12 meses.

Fórmula:

$$\frac{a}{(b*c)}$$

Meta: 100%”

b) P2. Índice de estimación neta para préstamos morosos

Richardson (2009), afirma: que el propósito del índice de estimación neta para préstamos morosos es medir la suficiencia de provisiones para préstamos incobrables después de descontar las provisiones usadas para cubrir préstamos con morosidad mayor a doce meses.

Cuentas:

- a. Total provisión para préstamos incobrables
- b. Provisiones de préstamos con morosidad mayor a 12 meses
- c. Porcentaje de provisiones requeridas para cubrir préstamos con morosidad de 1 a 12 meses.
- d. Saldo total de los préstamos pendientes con morosidad de 1 a 12 meses.
- e. Porcentaje de provisiones requeridas para préstamos no morosos.
- f. Saldo total de todos los préstamos no morosos.

Fórmula:

$$\frac{(a-b)}{c*d+e*f}$$

Meta: 35%

Tabla 8: Estimación específica de acuerdo a los días de morosidad

Categorías	Días de morosidad	Estimación
A	0 - 30	0%
B	31 - 90	15%
C	91 - 180	35%
D	181 - 365	70%
E	Mayor a 365	100%

Fuente: Artículo 18 y 24 de la Norma específica para la administración del riesgo de crédito e inversiones, emitida por el Fondo de Garantía MICOOPE.

De acuerdo a la tabla 8, la misma establece los porcentajes requeridos de estimación de acuerdo a lo establecido por el Fondo de Garantía MICOOPE, para lo cual es indispensable el cumplimiento de dichos porcentajes para la evaluación oportuna de los indicadores P1 y P2, los cuales tienen como finalidad la verificación de que los créditos morosos tengan la suficiencia adecuada de provisión para préstamos incobrables.

c) P3. Castigos de préstamos morosos > 12 meses

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de castigos de préstamos morosos mayores a doce meses es medir el total de castigos de todos los préstamos con morosidad >12 meses.

Para el cálculo del indicador P3, se debe considerar el total de préstamos con morosidad mayor a doce meses, la cual debe ser igual a cero caso contrario no cumple con el 100% de la meta.

Fórmula: Prestamos con morosidad >12 meses = 0, entonces sí cumple

El objetivo de este indicador es mantener el control de esta cartera al registrarla a la cuenta de orden y darle el seguimiento oportuno para su recuperación.

d) P4. Índice de depuración del periodo

Richardson (2009), afirma: que el propósito del índice de depuración del periodo es medir el monto de préstamos castigados de la cartera de préstamos durante el ejercicio en curso. Nótese que los préstamos castigados se deben mantener en un libro auxiliar y no formar parte del balance general.

Cuentas:

- a. Castigos acumulados del ejercicio en curso
- b. Castigos acumulados del ejercicio anterior
- c. Cartera de préstamos bruta (menos provisiones) al final del ejercicio en curso
- d. Cartera de préstamos bruta (menos provisiones) al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\frac{(a-b)}{\frac{(c+d)}{2}}$$

Meta: Minimizar

e) P5. Índice de recuperación de cartera depurada

Richardson (2009), establece que el propósito del índice de recuperación de cartera depurada es medir el monto acumulado de castigos que han sido recuperados a través de esfuerzos exitosos de cobros. Es una cifra histórica que incluye todos los ejercicios anteriores.

Cuentas:

- a. Recuperación acumulada de castigos
- b. Castigos acumulados

Fórmula:

$$\frac{a}{b}$$

Meta: >75%

f) P6. Solvencia

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de solvencia es medir el nivel de protección que tiene la cooperativa de ahorro y crédito para ahorros y aportaciones de asociados en el caso de la liquidación de los activos y pasivos de la cooperativa de ahorro y crédito.

Cuentas:

- a. Total activo
- b. Provisiones para activos en riesgo
- c. Saldo de préstamos con morosidad mayor a 12 meses
- d. Saldo de préstamos con morosidad de 1 a 12 meses
- e. Total de pasivos
- f. Activos problemáticos (pérdidas que serán liquidadas)
- g. Total de ahorros
- h. Total de aportaciones

Fórmula:

$$\frac{(a + b) - (c + 0.35 (d) + e + f - g)}{(g+h)}$$

Meta: 111%

2.6.2.2 E = Estructura financiera eficaz

Los indicadores de esta sección miden la composición de las cuentas más importantes del balance general. Una estructura financiera eficaz es necesaria para lograr la seguridad, solidez y rentabilidad, a la vez que prepara la cooperativa de ahorro y crédito para un crecimiento agresivo real. (Richardson, 2009)

Este componente tiene como finalidad determinar el potencial de crecimiento, la capacidad de generar ganancias y el porcentaje óptimo de participación de cada uno de los rubros de balance.

a) E1. Índice de préstamos netos

Richardson (2009), afirma: que el propósito del índice de préstamos netos es medir el porcentaje del activo total invertido en la cartera de préstamos.

Cuentas:

- a. Total de cartera de préstamos bruta pendiente
- b. Total de provisiones para préstamos incobrables
- c. Total activos

Fórmula:

$$\frac{a - b}{c}$$

Meta: Entre el 70% y 80%

b) E2. Índice de inversiones líquidas

Richardson (2009), afirma: que el propósito del índice de inversiones líquidas es medir el porcentaje del activo total invertido en inversiones a corto plazo.

Cuentas:

- a. Total de inversiones líquidas
- b. Total de activos

Fórmula:

$$\frac{a}{b}$$

Meta: ≤ 16%

c) E3. Índice de inversiones financieras

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de índice de inversiones financieras es medir el porcentaje del activo total invertido en inversiones a largo plazo.

Cuentas:

- a. Total de inversiones financieras
- b. Total de activos

Meta: ≤ 2%

Fórmula:

$$\frac{a}{b}$$

d) E4. Índice de inversiones no financieras

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de inversiones no financieras es medir el porcentaje del activo total invertido en inversiones no financieras (como supermercados, farmacias, proyectos de desarrollo de viviendas residenciales, etc.)

Cuentas:

- a. Total de inversiones no financieras
- b. Total de activos

Fórmula:

$$\frac{a}{b}$$

Meta: 0%

e) E5. Indicador de depósitos de ahorro

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de depósitos de ahorro es medir el porcentaje del activo total financiado con depósitos de ahorro.

Cuentas:

- a. Total de depósitos de ahorro
- b. Total de activos

Fórmula:

$$\frac{a}{b}$$

Meta: 70% y 80%

f. E6. Indicador de crédito externo

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crédito externo es medir el porcentaje del activo total financiado con crédito externo (como deudas con otras instituciones financieras fuera de la cooperativa de ahorro y crédito)

Cuentas:

- a. Total de préstamos a corto plazo
- b. Total de préstamos a largo plazo
- c. Total de activos

Fórmula:

$$\frac{(a + b)}{c}$$

Meta: 0 - 5%

g) E7. Indicador de aportaciones de asociados

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de aportaciones de asociados es medir el porcentaje del activo total financiado con las aportaciones de asociados.

Cuentas:

- a. Total de aportaciones de asociados
- b. Total de activos

Fórmula:

$$\frac{a}{b}$$

Meta: ≤ 20%

h) E8. Indicador capital institucional

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de capital institucional es medir el porcentaje del activo total financiado con capital institucional.

Cuentas:

- a. Total de capital institucional
- b. Total de activos

Fórmula:

$$\frac{a}{b}$$

Meta: ≥ 10%

i) E9. Indicador capital institucional neto

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de capital institucional neto es medir el nivel real de capital institucional, después de ajustar las provisiones para activos en riesgo para satisfacer las normas de P1 & P2, y cubrir cualquier otra pérdida potencial.

El indicador de capital institucional neto establece el nivel de capital institucional real, para lo cual considera el monto del capital institucional, las provisiones para activos en riesgo, saldo de préstamos con morosidad, activos con pérdidas y el total de activos, para ello se debe ejecutar la siguiente fórmula:

Cuentas:

- a. Capital institucional
- b. Provisiones para activos en riesgo
- c. Saldo de préstamos con morosidad mayor a 12 meses
- d. Saldo de préstamos con morosidad de 1 a 12 meses
- e. Activos problemáticos
- f. Total de activos

Fórmula:

$$\frac{(a + b) - (c + 0.35 (d) + e)}{f}$$

Meta: $\geq 10\%$

2.6.2.3 R = Tasas de rendimiento y costos

Estos indicadores tienen como finalidad medir el rendimiento que genera cada uno de los activos más productivos de la cooperativa. También miden el rendimiento para cada una de las cuentas pasivo.

Los indicadores de este componente son los siguientes:

a) R1. Rendimiento de cartera

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de rendimiento de cartera es medir el rendimiento de la cartera.

Este indicador establece el rendimiento obtenido de la cartera de crédito, para lo cual se considera el ingreso neto de préstamos dividido el promedio de cartera de créditos del año en curso y el año anterior, se consideran los saldos al cierre de cada periodo.

Para el cálculo del rendimiento de la cartera de crédito se debe considerar la siguiente fórmula:

Cuenta:**Fórmula:**

- a. Total ingreso de préstamos durante el año.
- b. Primas para seguros de crédito
- c. Cartera de préstamos neta al final del ejercicio en curso
- d. Cartera de préstamos neta al final del ejercicio anterior

$$\frac{a - b}{\left(\frac{c + d}{2} \right)}$$

Meta: E9 ($\geq 10\%$)

b) R2. Rendimiento de inversiones líquidas

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de rendimiento de inversiones líquidas es medir el rendimiento de todas las inversiones a corto plazo (como depósitos en bancos, etc.).

Cuentas:**Fórmula:**

- a. Ingresos por inversiones líquidas durante el ejercicio
- b. Inversiones líquidas al final del ejercicio en curso
- c. Inversiones líquidas al final del ejercicio anterior.

$$\frac{a}{\left(\frac{b + c}{2} \right)}$$

Meta: Las tasas más altas del mercado sin correr un riesgo indebido.

c. R3. Rendimiento de inversiones financieras

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de rendimiento de inversiones es medir el rendimiento de todas las inversiones a largo plazo.

Cuentas:

- a. Ingresos por inversiones financieras
- b. Inversiones financieras al final del ejercicio en curso
- c. Inversiones financieras al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\frac{a}{\left(\frac{b + c}{2} \right)}$$

Meta: Las tasas más altas del mercado sin correr un riesgo indebido

d) R4. Rendimiento de inversiones no financieras

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de rendimiento de inversiones no financieras es medir el rendimiento de todas las inversiones no financieras que no pertenecen a las categorías de R1 – R3.

Cuentas:

- a. Ingresos por inversiones no financieras
- b. Inversiones no financieras al final del ejercicio en curso
- c. Inversiones no financieras al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\frac{a}{\left(\frac{b + c}{2} \right)}$$

Meta: $\geq R1$

e) R5. Costo financiero depósitos de ahorro

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador del costo de financiero de depósitos de ahorro es medir el rendimiento (costo) de los depósitos de ahorro.

El indicador de costo financiero de depósitos de ahorro, mide el costo que representa los intereses por los ahorros de los asociados, para lo cual se debe ejecutar la siguiente fórmula:

Cuentas:

- a. Intereses pagados sobre depósitos de ahorro
- b. Primas de seguros pagadas para depósitos de ahorro
- c. Impuestos pagados por la cooperativa de ahorro y crédito sobre el interés de depósitos de ahorro
- d. Depósitos de ahorro al final del ejercicio en curso
- e. Depósitos de ahorro al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\frac{(a + b + c)}{\left(\frac{(d + e)}{2} \right)}$$

Meta: Tasa del mercado que proteja el valor nominal de los depósitos de ahorro, el cual debe ser menor a la inflación.

f. R6. Costo financiero por intereses sobre crédito externo

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador del costo financiero por intereses sobre crédito externo es medir el rendimiento (costo) de todo el crédito externo.

Para el cálculo de este indicador, se establece la siguiente fórmula:

Cuentas:

- a. Intereses pagados sobre el crédito externo
- b. Crédito externo al final del ejercicio en curso
- c. Crédito externo al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\frac{a}{\left(\frac{b+c}{2} \right)}$$

Meta: Tasas del mercado

g. R7. Costo financiero sobre aportaciones de asociados

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador del costo financiero sobre aportaciones de asociados es medir el rendimiento (costo) de las aportaciones de asociados.

El indicador de costo financiero sobre aportaciones, establece el costo que genera la cuenta de aportaciones, para lo cual considera la prima de seguros, impuestos y dividendos pagados sobre las aportaciones dividido el promedio de aportaciones de asociados.

Cuentas:

- a. Total de dividendos pagados sobre aportaciones de asociados
- b. Total de primas de seguros pagadas para las aportaciones de asociados
- c. Total de impuestos pagados por la cooperativa de ahorro y crédito sobre los dividendos de aportaciones
- d. Total de aportaciones de asociados al final del ejercicio en curso
- e. Total de aportaciones de asociados al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\frac{(a+b+c)}{\left(\frac{d+e}{2} \right)}$$

Meta: Limitado a la tasa pasiva del mercado y $\geq R5$

h. R8. Margen financiero de activos

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de margen financiero de activos es medir el margen bruto de ingresos generado y expresado como el rendimiento de todos los activos, antes de restar los gastos operativos, provisiones para préstamos incobrables y otros ítems extraordinarios.

Cuentas:

- a. Ingresos por intereses de préstamos
- b. Ingresos por inversiones líquidas
- c. Ingresos por inversiones financieras
- d. Ingresos por inversiones no financieras
- e. Otros ingresos
- f. Costo de intereses para depósitos de ahorro
- g. Costo de dividendos o intereses de las aportaciones de asociados
- h. Costo de intereses sobre el crédito externo
- i. Total de activos al final del ejercicio en curso
- j. Total de activos al final del ejercicio anterior

Meta: $E9 \geq 10\%$.

Fórmula:

$$\frac{((a + b... + e) - (f + g + h))}{\left(\frac{(i + j)}{2}\right)}$$

i. R9. Gastos operativos

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de gastos operativos es medir el costo relacionado con la administración de todos los activos de la cooperativa de ahorro y crédito. Este costo se mide como porcentaje del promedio del activo total e indica el nivel de eficiencia o ineficiencia operativa.

Cuentas:

- a. Total de gastos operativos (menos las provisiones para préstamos incobrables)
- b. Total de activos al final del ejercicio en curso
- c. Total de activos al final del ejercicio anterior

Meta: $\leq 5\%$

Fórmula:

$$\frac{a}{\left(\frac{(b + c)}{2}\right)}$$

j. R10. Gasto por provisiones para préstamos incobrables

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de gasto por provisiones para préstamos incobrables es medir el costo de pérdidas por activos en riesgo como préstamos morosos o cuentas por cobrar incobrables. Este costo es diferente de otros gastos operativos y debe ser separado para resaltar la eficacia de las políticas y los procedimientos de cobro de la cooperativa de ahorro y crédito.

Cuentas:

- a. Total gasto de provisiones para todos los activos en riesgo para el ejercicio en curso
- b. Total de activos al final del ejercicio en curso
- c. Total de activos al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\frac{a}{\left(\frac{b+c}{2} \right)}$$

Meta: > 12 meses = 100%, entre 1 y 12 meses = 35%

k. R11. Ingresos o gastos extraordinarios

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de ingresos o gastos extraordinarios es medir el monto neto de ingresos y gastos extraordinarios. Estos ítems típicamente no deben ser un monto significativo si la cooperativa de ahorro y crédito se especializa en la intermediación financiera.

Cuentas:

- a. Total de ingresos o gastos extraordinarios (ejercicio en curso)
- b. Total de activos al final del ejercicio en curso
- c. Total de activos al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\frac{a}{\left(\frac{b+c}{2} \right)}$$

Meta: Minimizar

I. R12. Ingreso neto sobre activos (ROA)

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de ingreso neto sobre activos es medir la suficiencia del excedente neto y también, la capacidad de aumentar el capital institucional a los niveles óptimos.

Cuentas:

- a. Ingreso neto (después de dividendos)
- b. Total de activos al final del ejercicio en curso
- c. Total de activos al final del ejercicio anterior

Meta: >1% y suficiente para alcanzar la meta del E8

Fórmula:

$$\frac{a}{\left(\frac{b + c}{2} \right)}$$

m. R13. Excedente neto sobre capital (ROC)

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de excedente neto sobre capital es medir la suficiencia del excedente neto y su capacidad de preservar el valor real de las reservas de capital.

Cuentas:

- a. Excedente Neto (Después de Dividendos)
- b. Capital Institucional al final del año en curso
- c. Capital Institucional al final del año pasado
- d. Capital Transitorio al final del año en curso
- e. Capital Transitorio al final del año pasado

Meta: > Inflación

Fórmula:

$$\frac{a}{\left(\frac{b + c + d + e}{2} \right)}$$

2.6.2.4 L = Liquidez

Los indicadores de liquidez demuestran si la cooperativa de ahorro y crédito administra eficazmente su efectivo para que pueda satisfacer la demanda de retiros y requisitos para la reserva de liquidez. También se mide el efectivo inactivo para asegurar que este activo improductivo no afecta negativamente la rentabilidad. (Richardson, 2009)

a) L1. Liquidez para ahorros

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de liquidez para ahorros es medir la suficiencia de las reservas de efectivo líquido para satisfacer los retiros de depósitos, después de pagar todas las obligaciones inmediatas <30 días.

Cuentas:

- a. Total de inversiones líquidas productivas
- b. Total de activos líquidos improductivos
- c. Total de cuentas por pagar a corto plazo
<30 días
- d. Total de depósitos de ahorro

Meta: 15 – 20%

Fórmula:

$$\frac{(a + b - c)}{d}$$

b) L2. Reservas de liquidez

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de reservas de liquidez es medir el cumplimiento con los requisitos obligatorios del Banco Central, Caja Central u otros sobre el depósito de reservas de liquidez.

Cuentas:

- a. Total de reservas de liquidez (activo productivo)
- b. Total de reservas de liquidez (activo improductivo)
- c. Total de depósitos de ahorro

Meta: 10%

Fórmula:

$$\frac{(a + b)}{c}$$

c. L3. Activos líquidos improductivos

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de activos líquidos improductivos es medir el porcentaje del activo total invertido en cuentas líquidas improductivas.

Cuentas:

- a. Total de activos líquidos improductivos
- b. Total de activos

Fórmula:

$$\frac{a}{b}$$

Meta: <1%

2.6.2.5 A = Calidad de activos

Los indicadores de este componente miden los activos improductivos que representan un impacto negativo en la rentabilidad y solvencia de la cooperativa. La finalidad de estos indicadores es medir el nivel de morosidad, el total activos que no generan ingresos y medir los activos improductivos que están siendo financiados por el capital institucional.

De acuerdo a este componente se establecen los siguientes indicadores:

a) A1. Índice de morosidad de cartera de créditos (préstamos)

Richardson (2009), afirma: que el propósito del índice de morosidad de cartera de créditos es medir el porcentaje total de morosidad en la cartera de préstamos, usando el criterio del saldo de préstamos morosos pendientes en vez de los gastos de préstamos morosos acumulados.

Cuentas:

- a. Total de todos los saldos de préstamos morosos (un control no contable)
- b. Total de la cartera de préstamos pendientes (bruta)

Fórmula:

$$\frac{a}{b}$$

Meta: ≤ 5%

b) A2. Activos improductivos

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de activos improductivos es medir el porcentaje del activo total que no produce un ingreso. Ejemplo de activos improductivos: efectivo en caja, cuentas corrientes monetarias que no producen intereses, cuentas por cobrar, activos en liquidación, activos fijos, gastos pre pagados y otros diferidos.

Cuentas:

- a. Total de activos improductivos
- b. Total de activos

Fórmula:

$$\frac{a}{b}$$

Meta: $\leq 5\%$

c) A3. Financiamiento de activos improductivos

En este indicador el capital transitorio incluye reservas monetarias, educativas y sociales, activos revalorados e ingresos no distribuidos. Respecto a los pasivos que no producen intereses, son fondos sin costo.

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de financiamiento de activos improductivos es medir el porcentaje de activos improductivos financiados con el capital institucional, capital transitorio y pasivos que no producen intereses.

Cuentas:

- a. Capital institucional neto
- b. Capital transitorio
- c. Total de pasivos que no producen intereses
- d. Total de activos improductivos

Fórmula:

$$\frac{(a + b + c)}{d}$$

Meta: $\geq 200\%$

2.6.2.6 S = Señales de crecimiento

Richardson (2009), afirma: que los indicadores de esta sección miden el porcentaje de crecimiento en cada una de las cuentas más importantes del estado financiero, así como el crecimiento del número de asociados y el crecimiento del activo total de la cooperativa. En las economías inflacionarias, el crecimiento real (después de ajustar la inflación) es la clave para la viabilidad a largo plazo de la cooperativa de ahorro y crédito.

a) S1. Crecimiento de cartera de créditos

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crecimiento de cartera de créditos es medir el crecimiento del año hasta la fecha de la cartera de préstamos.

Cuentas:

- a. Saldo actual de la cartera de préstamos
- b. Saldo de la cartera de préstamos al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\left(\frac{a}{b} - 1 \right) \times 100$$

Meta:

Para aumentar el indicador E1, el S1 debe ser > que el S11

Para mantener el indicador E1, el S1 debe ser = al S11

Para disminuir indicador E1, el S1 debe ser < que el S11

b) S2. Crecimiento de inversiones líquidas

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crecimiento de inversiones líquidas es medir el crecimiento del año hasta la fecha de las inversiones líquidas.

El indicador de crecimiento de inversiones líquidas, establece las señales de crecimiento sobre las inversiones líquidas, para lo cual también se debe evaluar con la estructura financiera de inversiones líquidas (E2) y con el crecimiento del total del activo (S11).

Para obtener el crecimiento de este indicador se establece la siguiente fórmula:

Cuentas:

- a. Total de inversiones líquidas actuales
- b. Total de inversiones líquidas al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\left(\frac{a}{b} - 1 \right) \times 100$$

Meta:

Para aumentar el indicador E2, $S2 > S11$.

Para mantener el indicador E2, $S2 = S11$.

Para disminuir el indicador E2, $S2 < S11$.

c) S3. Crecimiento de inversiones financieras

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crecimiento de inversiones financieras es medir el crecimiento del año hasta la fecha de inversiones financieras.

Cuentas:

- a. Total de inversiones financieras actuales
- b. Total de inversiones financieras al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\left(\frac{a}{b} - 1 \right) \times 100$$

Meta:

Para aumentar el indicador E3, $S3 > S11$.

Para mantener el indicador E3, $S3 = S11$.

Para disminuir el indicador E3, $S3 < S11$.

d) S4. Crecimiento de inversiones no financieras

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crecimiento de inversiones no financieras es medir el crecimiento del año hasta la fecha de inversiones no financieras.

El indicador de crecimiento de inversiones no financieras, para su determinación considera el total de inversiones no financieras actuales y el total de inversiones no financieras al final del ejercicio anterior, para lo cual se ejecuta la fórmula siguiente:

Cuentas:**Fórmula:**

- a. Total de inversiones no financieras actuales
- b. Total de inversiones no financieras al final del ejercicio anterior

$$\left(\frac{a}{b} - 1 \right) \times 100$$

Meta:

Para aumentar el indicador E4, $S4 > S11$.

Para mantener el indicador E4, $S4 = S11$.

Para disminuir el indicador E4, $S4 < S11$.

e) S5. Crecimiento de depósitos de ahorro

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crecimiento de depósitos de ahorro es medir el crecimiento del año hasta la fecha de depósitos de ahorro.

El crecimiento de los depósitos de ahorro se debe medir con el indicador de estructura de depósitos de ahorro (E5), por lo que se establecen tres metas las cuales establecen si se quiere aumentar, mantener o disminuir la estructura de depósitos de ahorro.

Cuentas:**Fórmula:**

- a. Total de depósitos de ahorro actuales
- b. Total de depósitos de ahorro al final del ejercicio anterior

$$\left(\frac{a}{b} - 1 \right) \times 100$$

Meta:

Para aumentar el indicador E5, el $S5 > S11$.

Para mantener el indicador E5, $S5 = S11$.

Para disminuir el indicador E5, $S5 < S11$.

f) S6. Crecimiento de crédito externo

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crecimiento es medir el crecimiento del año hasta la fecha del crédito externo.

Cuentas:

- a. Total de crédito externo actual
- b. Total de crédito externo al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\left(\frac{a}{b} - 1 \right) \times 100$$

Meta:

Para aumentar el indicador E6, el $S6 > S11$.

Para mantener el indicador E6, el $S6 = S11$.

Para disminuir el indicador E6, el $S6 < S11$.

g) S7. Crecimiento de aportaciones de asociados

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crecimiento de aportaciones de asociados es medir el crecimiento del año hasta la fecha de las aportaciones.

Cuentas:

- a. Total de aportaciones de asociados actuales
- b. Total de aportaciones de asociados al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\left(\frac{a}{b} - 1 \right) \times 100$$

Meta:

Para aumentar el indicador E7, el $S7 > S11$.

Para mantener el indicador E7, el $S7 = S11$.

Para disminuir el indicador E7, el $S7 < S11$.

h) S8. Crecimiento de capital institucional

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crecimiento de capital institucional es medir el crecimiento del año hasta la fecha de capital institucional.

Cuentas:

- a. Capital institucional actual
- b. Capital institucional al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\left(\frac{a}{b} - 1 \right) \times 100$$

Meta:

Para aumentar el indicador E8, el S8 > S11.

Para mantener el indicador E8, el S8 = S11.

Para disminuir el indicador E8, el S8 < S11.

i) S9. Crecimiento de capital institucional neto

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crecimiento de capital institucional neto es medir el crecimiento del año hasta la fecha del capital institucional neto.

Cuentas:

- a. Capital institucional neto actual (la definición del capital institucional neto del E9)
- b. Capital institucional neto al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\left(\frac{a}{b} - 1 \right) \times 100$$

Meta:

Para aumentar el indicador E9, el S9 > S11.

Para mantener el indicador E9, el S9 = S11.

Para disminuir el indicador E9, el S9 < S11.

j) S10. Crecimiento de asociados

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crecimiento de asociados es medir el crecimiento del año hasta la fecha del número de asociados.

Cuentas:

- a. Número actual de asociados (control estadístico)
- b. Número de asociados al final del ejercicio anterior (control estadístico)

Fórmula:

$$\left(\frac{a}{b} - 1 \right) \times 100$$

Meta: $\geq 15\%$

k) S11. Crecimiento del activo total

Richardson (2009), afirma: que el propósito del indicador de crecimiento del activo total es medir el crecimiento del año hasta la fecha del activo total.

Cuentas:

- a. Total de activos actuales
- b. Total de activos al final del ejercicio anterior

Fórmula:

$$\left(\frac{a}{b} - 1 \right) \times 100$$

Meta: $> \text{Inflación} + 10\%$

El indicador de crecimiento del activo total, es importante al momento de efectuar el análisis de los indicadores del S1 al S10, ya que la meta establecida para cada uno de los indicadores de señales de crecimiento establece que deben ser mayor, igual o menor al crecimiento del activo total.

2.6.3 Claves rápidas para aplicación de PERLAS

El sistema de monitoreo PERLAS, proporciona claves rápidas para una mayor comprensión en la aplicación de cada indicador en los estados financieros de cooperativas de ahorro y crédito, las cuales se describen a continuación:

Tabla 9: Indicador de protección y estructura financiera

Indicador	Descripción	Meta
P	PROTECCIÓN	
P1	Estimación para préstamos incobrables	100%
P2	Estimación para préstamos morosos	35%
P3	Castigo de préstamos morosos mayor a 12 meses	Sí
P4	Depuración del período	Lo Mínimo
P5	Recuperación Cartera Depurada	>75%
P6	Solvencia	≥111%
E	ESTRUCTURA FINANCIERA	
E1	Préstamos Netos	70-80%
E2	Inversiones Líquidas	≤16%
E3	Inversiones Financieras	≤2%
E4	Inversiones No Financieras	0%
E5	Depósitos de Ahorro	70 - 80%
E6	Crédito Externo	0-5%
E7	Aportaciones	≤20%
E8	Capital Institucional	≥10%
E9	Capital Institucional Neto	≥10%

Fuente: Manual del sistema de monitoreo PERLAS, Consejo Mundial de Cooperativas.

En la tabla 9, el indicador de protección, tiene como finalidad medir el nivel de suficiencia que tiene la cartera de créditos morosa. El indicador de estructura financiera mide el crecimiento, la capacidad de ganancias y el potencial financiero.

Tabla 10: Indicador de rendimiento y costos, liquidez y activos improductivos

	Descripción	Meta
R	Rendimientos y costos (anualizados)	
R1	Rendimiento de préstamos	Tasa Empresarial
R2	Rendimiento de inversiones líquidas	Tasas del Mercado
R3	Rendimiento de inversiones financieras	Tasas del Mercado
R4	Rendimiento de inversiones no financieras	≥R1 Tasas del Mercado, >
R5	Costo financiero por depósito de ahorro	Inflación
R6	Costo financiero por intereses por crédito externo	Tasas del Mercado
R7	Costo financiero por aportaciones	Tasas del Mercado, >R5
R8	Margen bruto de activos	^E9=10%
R9	Gastos operativos	≤5%
R10	Estimaciones para préstamos incobrables	^P1=100%, ^P2=35%
R11	Otros Ingresos o Gastos	Lo Mínimo
R12	Excedente neto sobre activos (ROA)	^E9>10%
R13	Excedente neto sobre capital (ROC)	>Inflación
L	Liquidez	
L1	Cobertura de liquidez de ahorros	15-20%
L2	Reservas para Liquidez	10%
L3	Liquidez ociosa	<1%
A	Activos improductivos	
A1	Morosidad total	≤5%
A2	Activo improductivo	≤5%
A3	Financiamiento de activos improductivos	≥200%

Fuente: Manual del sistema de monitoreo PERLAS, Consejo Mundial de Cooperativas.

En la tabla 10, el indicador de rendimientos mide el rendimiento de las de inversiones efectuadas y el costo de los gastos operativos.

El nivel de liquidez establecido en la tabla 10, mide la capacidad del manejo adecuado de la liquidez. El indicador de activo improductivo, mide la existencia de activos improductivos, los cuales son los que se deberían tener en un menor porcentaje.

Tabla 11: Indicador de señales expansivas

Indicador	Descripción	Meta
S	Señales expansivas (anualizadas)	
S1	Crecimiento cartera neta de préstamos	$\wedge E1=70-80\%$
S2	Crecimiento inversiones líquidas	$\wedge E2\leq 16\%$
S3	Crecimiento inversiones financieras	$\wedge E3\leq 2\%$
S4	Crecimiento inversiones no financieras	$\wedge E4=0\%$
S5	Crecimiento depósitos de ahorro	$\wedge E5=70-80\%$
S6	Crecimiento crédito externo	$\wedge E6=0-5\%$
S7	Crecimiento aportaciones	$\wedge E7\leq 20\%$
S8	Crecimiento capital institucional	$\wedge E8\geq 10\%$
S9	Crecimiento capital institucional neto	$\wedge E9\geq 10\%$
S10	Crecimiento de asociados	$\geq 15\%$
S11	Crecimiento total activos	$> \text{Inflación} + 10\%$

Fuente: Manual del sistema de monitoreo PERLAS, Consejo Mundial de Cooperativas.

De acuerdo a lo establecido en la tabla 11, la finalidad del mismo es tener un acceso rápido de comparación para poder verificar que se estén cumpliendo las metas de los indicadores PERLAS y poder evaluar el crecimiento.

3 METODOLOGÍA

El presente capítulo contiene los métodos de investigación que explica en detalle el proceso a efectuar para resolver el problema de la investigación relacionado con la evaluación financiera de la cartera de créditos de una cooperativa de ahorro y crédito, basado en indicadores PERLAS y su incidencia en la liquidez en Guatemala.

3.1 Definición del problema

¿Cómo incide en la liquidez la evaluación financiera de la cartera de créditos del 01 de enero 2018 al 31 de diciembre 2019, basada en Indicadores Perlas de una Cooperativa de Ahorro y Crédito, entidad sin fines de lucro, en la ciudad de Guatemala?

3.1.1 Subtemas

- a) ¿Cuál es el resultado de los indicadores Perlas, en el rubro de cartera de créditos de una Cooperativa de Ahorro y Crédito?
- b) ¿Cómo afecta la falta de evaluación financiera en el rubro de cartera de créditos en una Cooperativa de Ahorro y Crédito?
- c) ¿Qué factores pueden influir en la correcta evaluación financiera de la cartera de créditos de una Cooperativa de Ahorro y Crédito?
- d) ¿Cuál es la situación actual del sistema de Cooperativa de Ahorro y Crédito en Guatemala?

3.1.2 Punto de vista

El punto de vista que se aborda en la presente investigación es de carácter financiero

3.1.3 Delimitación del problema

- a) Unidad de análisis: Una Cooperativa de Ahorro y Crédito, entidad privada sin fines de lucro.
- b) Periodo histórico: Del 01 de enero 2018 al 31 de diciembre de 2019.

c) **Ámbito Geográfico:** Ciudad de Guatemala

3.2 Objetivos

Los objetivos son los propósitos o fines de la investigación relacionada con la evaluación financiera en el rubro de cartera de créditos, basado en indicadores Perlas y su incidencia en la liquidez en Guatemala. Se plantean: Objetivo general y específicos, los cuales indican cual es la razón por la que se tiene que efectuar la evaluación financiera de forma correcta y oportuna.

3.2.1 Objetivo general

Determinar la incidencia en la liquidez de la evaluación financiera de la cartera de créditos basado en indicadores Perlas de una cooperativa de ahorro y crédito en, Guatemala.

3.2.2 Objetivos específicos

- a) Evaluar la situación actual de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, para proporcionar orientación sobre la estabilidad y sostenibilidad de las mismas, por medio de los resultados obtenidos de la evaluación financiera con base a los indicadores PERLAS.
- b) Establecer por medio de los indicadores PERLAS, el resultado de la cartera de créditos anual, analizando el impacto del índice de morosidad, para que se pueda dar a conocer cuál es su incidencia en la liquidez.
- c) Analizar el rubro de cartera de créditos con base a la clasificación de la cartera de acuerdo al nivel de riesgo establecido por el estatuto del Fondo de Garantía MICOOPE, para conocer los niveles de riesgo de recuperación.

3.2.3 Justificación

En la actualidad, es de vital importancia la correcta evaluación financiera en la cartera de créditos y su incidencia en la liquidez, derivado a que en una cooperativa de ahorro y crédito la otorgación de créditos es fundamental en la parte financiera.

El tema a investigar hace énfasis en la correcta aplicación de los Indicadores PERLAS, con la finalidad de brindar a la institución una herramienta encaminada a fortalecer el manejo adecuado de sus recursos, y de esta manera mantener un equilibrio financiero adecuado.

Indicadores PERLAS, es la herramienta fundamental para identificar deficiencias institucionales serias, ya que establece los indicadores primordiales para la correcta toma de decisiones en el área financiera, sin embargo, si se desconoce la correcta aplicación de los mismos, los resultados serían deficientes.

En la Cooperativa de Ahorro y Crédito la cartera de créditos representa entre el 70% y 80% de los Activos Productivos, razón por la cual se analizará cuál es su incidencia en la liquidez.

Al finalizar la investigación, se pretende que el uso de fórmulas y ratios financieros se efectúe de forma eficiente y efectiva, con la finalidad de identificar rápida y precisamente las áreas problemáticas, y hacer los ajustes necesarios antes de que los problemas se vuelvan más serios.

La presente investigación busca desentrañar aspectos importantes que puedan dar soluciones, si bien no totalmente la problemática, contribuir a lograr mejores resultados. Para la Cooperativa de ahorro y crédito el enfoque principal es poder satisfacer las demandas crediticias de sus asociados, pues debe a ellos su existencia, y sobre todo es su función principal que los miembros de la organización puedan mejorar su situación de vida, razón por la cual la correcta evaluación financiera debe ser efectiva y eficiente.

3.3 Método y técnicas de investigación

3.3.1 Método Científico

El método científico es el fundamento de la investigación relacionada con la evaluación financiera de la cartera de créditos, basado en indicadores PERLAS y su incidencia en la liquidez en Guatemala.

De acuerdo a las fases aplicadas en el método científico se describen las siguientes:

- a. Fase indagadora:** en esta fase se recopila la información de fuentes primarias y secundarias que sirven como base teórica para el desarrollo del informe.
- b. Fase demostrativa:** en esta fase se establecen los objetivos previstos en el planteamiento del problema, por medio del análisis de la información recopilada para la evaluación correspondiente.
- c. Fase expositiva:** en esta fase se realiza la presentación o divulgación de los resultados obtenidos en el trabajo realizado.

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para la prueba de teorías. Las fases del proceso cuantitativo, parten de la idea a investigar para el primer acercamiento a la realidad objetiva. El proceso de investigación cuantitativo abarca varias fases:

- a. Investigación.** El alcance de la investigación es en principio explicativo, para determinar las causas de la importancia de la evaluación financiera de la cartera de créditos.
- b. Recolección de datos cuantitativos.** Aplicación de los instrumentos para la recolección, codificación y medición de datos, durante la investigación de campo.
- c. Análisis de datos cuantitativos.** El análisis cuantitativo de los datos es eminentemente financiero, a través de distintas fuentes de información confidencial, pero principalmente de estados financieros y cartera de créditos.
- d. Resultados del proceso cuantitativo.** Consiste en presentar en el informe el reporte de resultados del proceso científico de investigación cuantitativo.

3.3.2 Técnicas de investigación

Las técnicas son reglas y operaciones para la administración de los instrumentos en la aplicación del método de investigación científico. Las técnicas de investigación documental y de campo, aplicadas en la investigación, se refieren a lo siguiente:

- a. Técnicas de investigación documental.** Sirven de base para la construcción del marco teórico y los antecedentes de la investigación. Por lo que son la base para el desarrollo de temas, los cuales desarrollan la estructura del índice de contenido.

b. Las técnicas de investigación de campo. Son la base para la recolección y medición de datos financieros y otra información relevante.

Para la elaboración del presente informe se utilizó la técnica de investigación documental, derivado a que a través de la misma se recopiló la información histórica, la información financiera, la integración, la estructura administrativa y las leyes aplicables a las cooperativas de ahorro y crédito.

De acuerdo a la investigación documental, esta se realizó a través de la indagación e investigación por medio de libros, sitios web e informes de las cooperativas, iniciando con un enfoque de lo general a lo específico.

Respecto a las técnicas de investigación de campo, esta fue utilizada por medio de la recopilación de datos financieros e información de la cartera de crédito.

Los instrumentos utilizados para la recopilación de la información se tienen la observación y el análisis de datos, los cuales se detallan a continuación:

- a. Observación:** a través de esta técnica se pudo observar cómo están integradas las cooperativas y cuál es su principal giro, razón por la que se determinó que los rubros más impactantes de las cooperativas son la cartera de crédito y las obligaciones depositarias, tomando para este informe un enfoque en la cartera de crédito.
- b. Análisis de datos:** a través de este instrumento y con base a la información recopilada se realizó el análisis de la información financiera proporcionada, el análisis de datos financieros se realizó a través de la evaluación de la cartera respecto a su clasificación y los niveles de morosidad, así mismo, se efectuó el análisis de los estados financieros con base a los indicadores PERLAS.

4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente capítulo expone los resultados del informe relacionado con la evaluación financiera de la cartera de crédito, a través del análisis de la clasificación de la cartera, considerando tanto el reporte de cartera de crédito como lo reflejado en los estados financieros. Contiene los aspectos generales de la cooperativa que fueron objeto de estudio y los aspectos financieros más relevantes que se relacionan directamente con la administración y evaluación de la cartera de créditos.

4.1 Situación actual de la cooperativa de ahorro y crédito

La cooperativa de ahorro y crédito es una entidad estable, sin embargo, la evaluación financiera no se efectúa en el momento oportuno, por lo que, a pesar de tomar decisiones efectivas, si se toman en un menor tiempo se pueden obtener mejores resultados que favorecerían la situación financiera de la entidad.

Así mismo, se observó una débil capacitación para la correcta interpretación y evaluación de los indicadores PERLAS, el cual da los lineamientos de la situación financiera de la cooperativa.

Respecto al análisis de datos de los estados financieros del año 2018 y 2019, con base a las metas establecidas por los indicadores PERLAS, se considera que la evaluación efectuada es débil, ya que de acuerdo a lo establecido en los indicadores PERLAS la cartera representa el 95% de los activos productivos y debe establecerse en un rango entre el 70% y 80%, sin embargo, respecto al análisis efectuado la cooperativa de ahorro y crédito no cumple en el año 2018, por lo que la evaluación de la cartera debe ser constante con el fin de mantener los rangos establecidos. (Anexo 7)

4.1.1 Políticas contables aplicables

La cooperativa de ahorro y crédito a evaluar, cuenta con políticas contables a nivel interno y las indicadas por entidades fiscalizadoras, sin embargo, las mismas se encuentran débiles al momento de su ejecución.

Las políticas contables, son los lineamientos estructurados para tener un mejor control de cada proceso, por lo que, para la correcta evaluación financiera de la cartera de créditos se debe evaluar que la aplicación de las siguientes políticas sea correcta:

- a.** Política de crédito. Esta política establece los lineamientos al momento de efectuar el desembolso del crédito, el seguimiento de cobro, penalización por pago anticipado, calificación de mora y responsables del seguimiento adecuado de cada proceso. Esta política repercute a nivel financiero al momento que no se ejecute el cobro en el momento oportuno o bien la calificación de mora no sea analizada de forma oportuna.
- b.** Política de depuración. Esta tiene como finalidad evaluar el seguimiento de cobro y que la depuración sea en el momento oportuno, cumplimiento las fechas establecidas y el seguimiento para poder ser trasladado a depuración.
- c.** Política de cobranza. Esta tiene como finalidad escalar la responsabilidad de cobranza, de acuerdo a la clasificación en que se encuentre el crédito.

La importancia de las políticas contables aplicables, se deriva a que toda gestión realizada de forma incorrecta impacta en la información financiera, es por ello que las políticas antes mencionadas impactan en el proceso contable.

4.2 Evaluación financiera

La evaluación financiera, es base fundamental para la correcta interpretación de los resultados obtenidos de cada entidad, los cuales al presentar información en el momento oportuno y de una forma clara, transparente y uniforme permiten tomar decisiones oportunamente.

Para poder efectuar un análisis adecuado de la información financiera de la cooperativa, es primordial que se conozca cada uno de los componentes de los indicadores financieros de la cooperativa y evaluar los estados financieros con base a los indicadores PERLAS.

4.2.1 Estados financieros

Los estados financieros de la cooperativa de ahorro y crédito, expresan los resultados obtenidos de las actividades derivadas del uso y manejo de los recursos financieros, los cuales son la base para la correcta toma de decisiones.

Se presenta el comparativo del balance general del año 2018 y 2019, con la finalidad de poder evaluar los resultados obtenidos en los últimos dos años.

Los estados financieros, se representan en la parte de activos, en activos productivos e improductivos. Los activos productivos están integrados en este caso por las inversiones, líquidas, cartera de crédito e inversiones financieras y los activos improductivos se integran por las disponibilidades, otros activos no corrientes, activos extraordinarios, activos fijos y activos diferidos.

De acuerdo al pasivo, este también se divide en pasivo con costo y pasivo sin costo. El pasivo con costo está integrado por las cuentas de depósito de ahorro, los cuales generan intereses que deben ser liquidados a los asociados, es por ello que se establecen con costo. Los pasivos sin costo, son los que no repercuten en un costo adicional al registrado, el cual está integrado por las obligaciones inmediatas y pasivos laborales.

El capital, al igual que pasivo se divide en capital con costo y sin costo, siendo en este caso el capital con costo las aportaciones, ya que las mismas son generadas por los asociados y generan intereses, lo cuales deben ser pagados en determinadas fechas. El capital sin costo, se integra por las reservas y el resultado del ejercicio.

Tabla 12: Balance General comparativo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019
Cifras en Quetzales

	2018	2019
Activos		
Activos productivos	777,625,727	826,655,218
Inversiones líquidas	197,639,663	151,057,100
Cartera de crédito	537,929,245	595,908,025
(-) Estimaciones sobre créditos	9,793,006	6,047,369
Inversiones financieras	51,849,826	85,737,461
Activos improductivos	15,572,597	17,732,214
Disponibilidades	2,329,637	2,593,023
Otros activos no corrientes	354,333	464,364
Activos extraordinarios	1,099,050	1,720,535
Activos fijos	18,804,042	21,207,535
(-) Depreciación acumulada	7,503,458	8,701,003
Activos diferidos	488,992	447,760
Total de activos	793,198,324	844,387,433
Pasivo y patrimonio		
Pasivo con costo	570,462,034	580,083,062
Depósitos de ahorro	570,462,034	580,083,062
Pasivo sin costo	8,335,731	9,018,646
Obligaciones inmediatas	3,781,091	4,604,667
Prestaciones laborales	4,554,639	4,413,979
Capital con costo	138,590,910	170,157,030
Aportaciones	138,590,910	170,157,030
Capital sin costo	75,809,649	85,128,695
Reserva irrepartible	52,896,520	59,641,119
Reserva institucional	14,067,443	15,836,580
Resultado del ejercicio	8,845,686	9,650,997
Total de pasivo y patrimonio	793,198,324	844,387,433
Cuentas de orden		
Cartera de créditos depurados	34,978,202	40,963,621

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

De acuerdo a la tabla 12, el balance general refleja un incremento en el total de activos respecto al año anterior del 6%, sin embargo, la cartera de crédito neta representa el 67% en el 2018 y en el 2019 el 70% (Anexo 7), de acuerdo a lo establecido por el sistema de monitoreo PERLAS, la meta establecida para la cartera de crédito debería estar en un rango del 70% y 80%, por lo que en el 2018 no cumple con lo establecido en los indicadores PERLAS y para el 2019 está sobre la meta límite, por lo que se debe evaluar la cartera de crédito y el rubro de estimaciones para verificar que se esté efectuando de forma correcta.

Respecto al pasivo el rubro de depósitos de ahorro en el 2018 representa el 72% del total de activo y en el 2019 el 69% (Anexo 7), por lo que para el 2018 si cumple con la meta, sin embargo, para el 2019 no se mantiene en la meta del 70% y 80%, de acuerdo a los establecido en el indicador de estructura financiera (E1).

En la tabla 13, se presenta el estado de resultados comparativo de la Cooperativa correspondiente al año 2018 y 2019, los cuales serán la base para poder efectuar el análisis de los indicadores PERLAS.

El estado de resultados de la cooperativa se clasifica en ingresos financieros, costos financieros, gastos operativos y otros gastos y productos.

Tabla 13: Estado de Resultados comparativo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019
Cifras en Quetzales

	2018	2019
Ingresos financieros	88,354,056	91,711,043
Productos sobre préstamos	75,973,424	77,233,581
Productos sobre inversiones líquidas	7,236,402	9,506,640
Productos sobre inversiones financieras	2,745,680	2,929,898
Productos por otras fuentes	2,398,550	2,040,924
Costos financieros	38,150,399	41,794,769
Intereses sobre depósitos de ahorro	32,947,970	35,885,165
Costos sobre aportaciones	5,202,429	5,909,604
Intereses sobre crédito externo		
Margen financiero	50,203,657	49,916,274
Gastos operativos	46,408,205	48,160,004
Gastos de administración	35,844,005	39,455,167
Gastos por estimación sobre préstamos	9,975,618	8,247,104
Gastos por estimación otros rubros	588,582	457,732
Resultado de operaciones financieras	3,795,451	1,756,270
Otros gastos y productos	5,050,235	7,894,726
Otros productos	5,084,378	7,975,361
Otros gastos	34,143	80,635
Resultado del período	8,845,686	9,650,997

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

De acuerdo a la tabla 13, con base al análisis vertical efectuado el rubro ingresos financieros se concentra en un 86% en los productos sobre préstamos en el año 2018 y

en un 84% para el año 2019, razón por la cual la cartera de crédito, debe ser evaluada de forma oportuna y adecuadamente, ya que al no recuperar los créditos de acuerdo a la fecha establecida se deja de percibir los intereses y genera un costo adicional para su recuperación. Respecto al indicador de rendimientos y costos, los productos sobre préstamos representan el 15% para el año 2018 y el 14% en el 2019. (Anexo 8)

De acuerdo a los costos financieros el análisis vertical indica que el 86% se concentra en los intereses sobre depósitos de ahorro tanto para el año 2018 como para el 2019 y respecto a los gastos operativos las estimaciones sobre créditos representan el 21% en el 2018 y el 17% para el año 2019. Las estimaciones reflejan una disminución en comparación al año 2018, sin embargo, la disminución puede ser favorable en el caso que la cartera de créditos sea clasificada de forma correcta, en caso no sea la clasificación adecuada, puede que esta aumente o bien se esté presentando una estimación errónea, la cual afecta la evaluación de la cartera de crédito.

4.2.2 Evaluación financiera basada en indicadores PERLAS

De acuerdo a los estados financieros del año 2018 y 2019, se efectúa el comparativo de los indicadores PERLAS, con el objetivo de proporcionar orientación sobre la estabilidad y sostenibilidad de la cooperativa de ahorro y crédito.

El resultado de los indicadores PERLAS siguientes, fueron elaborados con base a lo establecido por el sistema de monitoreo PERLAS.

La finalidad del comparativo de los indicadores es determinar cuál ha sido el comportamiento de la cooperativa en los últimos dos años y poder hacer énfasis en el impacto que tiene la cartera de créditos en la liquidez.

El comparativo de los indicadores se efectuará de acuerdo a cada componente, esto con la finalidad de poder visualizar mejor los resultados.

Respecto al análisis comparativo del indicador de protección del año 2018 y 2019 el cual se refleja en la tabla 14, el mismo se obtiene de acuerdo a los estados financieros y presenta el nivel de protección que la cooperativa tiene sobre sus activos y si la misma

es la adecuada. Así mismo, se establece si el porcentaje de estimaciones cubre el total de la cartera morosa, para lo cual se establece en el anexo 6 el cálculo de los indicadores.

Tabla 14: Comparativo del indicador de protección de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Indicador	Descripción	Meta	2018	2019
P	Protección			
P1	Estimación para préstamos incobrables	100%	100%	100%
P2	Estimación para préstamos morosos	35%	21%	22%
P3	Castigo de préstamos morosos mayor a 12 meses	Sí	Sí	Sí
P4	Depuración del período	Lo Mínimo	1%	1%
P5	Recuperación cartera depurada	>75%	45%	71%
P6	Solvencia	≥111%	110%	111%

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

De acuerdo a la tabla 14, el indicador de protección de la cooperativa de ahorro y crédito, de acuerdo al resultado del año 2018 y 2019 muestra una protección inadecuada contra préstamos incobrables, lo cual produce que el valor de los activos sea elevado y el excedente o ganancias no sea el indicado, sin embargo, se efectuará la evaluación de la cartera de crédito con la finalidad de verificar que la misma esté clasificada de forma correcta y se esté efectuando la estimación como corresponde, por lo que al efectuar la evaluación de la misma se establecerá si los porcentajes del 21% y 22% (Anexo 6) correspondiente del año 2018 y 2019 son los correctos.

De acuerdo al indicador P5 de recuperación cartera depurada, tampoco es efectivo ya que la meta debe ser mayor al 75%, sin embargo, los resultados obtenidos son del 45% para el año 2018 y del 71% para el 2019, a pesar de que en el año 2019 el indicador incrementó aún no se cumple con lo requerido, por lo que la labor de recuperación debe ser más exigente. (Anexo 6)

Respecto al análisis comparativo del indicador de estructura financiera, el cual mide el potencial de crecimiento que la cooperativa ha obtenido durante el año 2018 y 2019, para lo cual se presentan los resultados obtenidos en la tabla 15, los cuales fueron obtenidos con base a la información presentada en los estados financieros. (Anexo 7)

Tabla 15: Comparativo del indicador estructura financiera de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Indicador	Descripción	Meta	2018	2019
E	Estructura financiera			
E1	Préstamos netos	70-80%	67%	70%
E2	Inversiones líquidas	≤16%	25%	18%
E3	Inversiones financieras	≤2%	7%	10%
E4	Inversiones no financieras	0%	0	0
E5	Depósitos de ahorro	70 - 80%	72%	69%
E6	Crédito externo	0-5%	0	0
E7	Aportaciones	≤20%	17%	20%
E8	Capital institucional	≥0%	16%	19%
E9	Capital institucional neto	≥10%	10%	10%

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

En la tabla 15, el componente de estructura financiera, de acuerdo al comparativo del año 2018 y 2019, el indicador de préstamos netos E1 debe mantenerse en un mínimo del 70% y un máximo del 80%, sin embargo, la cooperativa se encuentra por debajo del 70% en el año 2018 y en el 70% en el año 2019, por lo que siendo la cartera de crédito el activo más rentable para la cooperativa, se debe evaluar cuáles son los factores que no permiten tener una cartera dentro de la meta requerida.

Respecto al indicador de inversiones líquidas lo ideal es que se mantenga menor al 16%, sin embargo, para el año 2018 se tiene el 25% y para el 2019 del 18% por lo que se tiene

activo invertido en inversiones a corto plazo más de lo permitido. Así mismo, el indicador de inversiones financieras se encuentra superior al 2%, por lo que no cumple con la meta. El indicador de depósitos de ahorro para el año 2018 se encuentra en el rango permitido, sin embargo, para el año 2019 está por debajo de lo requerido con el 69%.

El análisis del indicador de rendimientos y costos el cual se muestra en la tabla 16, da a conocer la rentabilidad de la cooperativa y el análisis de los gastos operativos de acuerdo a los resultados reflejados en los estados financieros del año 2018 y 2019, el cálculo de los resultados obtenidos se presentan en el anexo 8.

Tabla 16: Comparativo del indicador rendimientos y costos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019
Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Indicador	Descripción	Meta	2018	2019
R	Rendimientos y costos			
R1	Rendimiento de préstamos	Tasa Empresarial	15%	14%
R2	Rendimiento de inversiones líquidas	Tasas del Mercado	4%	5%
R3	Rendimiento de inversiones financieras	Tasas del Mercado	5%	4%
R4	Rendimiento de inversiones no financieras	$\geq R1$ Tasas del Mercado, >		
R5	Costo financiero depósito de ahorro	Inflación	6%	6%
R6	Costo financiero intereses por crédito externo	Tasas del Mercado Tasas del Mercado,		
R7	Costo financiero por aportaciones	$> R5$	4%	4%
R8	Margen bruto de activos	$\wedge E9=10\%$	7%	6%
R9	Gastos operativos	$\leq 5\%$	6%	6%
R10	Estimaciones para préstamos incobrables	$\wedge P1=100\%$, $\wedge P2=35\%$	1%	1%
R11	Otros Ingresos o Gastos	Lo Mínimo	1%	1%
R12	Excedente neto sobre activos (ROA)	$\wedge E9=10\%$	1%	1%
R13	Excedente neto sobre capital (ROC)	$> \text{Inflación}$	12%	12%

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

En la tabla 16, el indicador de rendimientos y costos, muestra la rentabilidad que la cooperativa ha obtenido durante el período 2018 y 2019 y así mismo los costos en que ha incurrido, por lo que la cartera de crédito tiene para el año 2018 una rentabilidad de 15% y para el 2019 del 14%.

Respecto al rendimiento de inversiones líquidas y financieras, estas deben estar entre las tasas del mercado. El costo financiero por aportaciones R7, este debe tener una rentabilidad mayor a la obtenida en los costos financieros de depósitos de ahorro R5, sin embargo, la rentabilidad es inferior ya que está en el 4% en el 2018 y con 5% en el 2019 y el costo financiero de depósitos de ahorro está en el 6%.

El indicador R9 de gastos operativos, establece que la meta requerida debe ser menor al 5%, sin embargo, la cooperativa en ambos años tiene el 6% por lo que a pesar que tiene un 1% más al requerido, se debe evaluar que los gastos operativos sean los oportunos para mantener la rentabilidad de la misma.

Es importante resaltar que para la determinación de cada indicador de este componente se realiza con base a cuatro áreas principales de inversión: Cartera de créditos, inversiones líquidas, inversiones financieras y otras inversiones no financieras. Así mismo, los costos se realizan con base a los costos de intermediación financiera, costos administrativos y las estimaciones para préstamos incobrables, los cálculos de este indicador se reflejan en el anexo 8.

De acuerdo al indicador R10, que mide el costo de pérdidas en el caso de tener una cartera en riesgo o cuentas por cobrar incobrables, este indicador se mide en conjunto con el indicador P1 y P2, los cuales indican si la cooperativa está cumpliendo con las provisiones adecuadas de acuerdo a la cartera morosa.

El indicador de rendimientos y costos, es de vital importancia para que la cooperativa evalúe que la rentabilidad por cada producto sea el oportuno y ejecutado razonablemente, así mismo, evaluar que los costos generados sean acordes a la rentabilidad, ya que, el evaluar estos indicadores en el momento oportuno permitirá a la

cooperativa tomar decisiones de reducción de costos o bien evaluar el costo más elevado y si la rentabilidad es la esperada.

De acuerdo a la tabla 17, se presenta el comparativo de los resultados obtenidos del indicador de liquidez y activos improductivos, los cuales fueron calculados con base a la información de los estados financieros del año 2018 y 2019, este indicador refleja la disponibilidad inmediata que tiene la cooperativa para cumplir con las obligaciones a corto plazo y que administre de forma eficaz su efectivo, con la finalidad de que pueda cumplir con la demanda de retiros de los asociados. El cálculo de los resultados obtenidos de este indicador se presenta en el anexo 9.

Tabla 17: Comparativo del indicador de liquidez y activos improductivos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019
Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Indicador	Descripción	Meta	2018	2019
L	Liquidez			
L1	Cobertura de liquidez de ahorros	15-20%	34%	26%
L2	Reservas para Liquidez	10%	11%	11%
L3	Liquidez ociosa	<1%	0.29%	0.31%
A	Activos improductivos			
A1	Morosidad total	<=5%	9%	5%
A2	Activo improductivo	<=5%	2%	2%
A3	Financiamiento de activos improductivos	>=200%	51%	51%

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

En la tabla 17, el componente de liquidez tiene como finalidad evaluar que las reservas de liquidez de la cooperativa sea el adecuado, ya que es esencial el mantenimiento de reservas de liquidez para la administración financiera de la cooperativa.

En cuanto a la calidad de activos se observa que, del total de cartera de créditos el 9% y el 5% de los deudores en el 2018 y 2019 respectivamente, no cumplen con sus obligaciones; lo cual, el mínimo que se debería tener es del 5%, sin embargo, en el 2018

sobrepasa lo requerido y en el 2019 se mantiene sobre el límite permitido, por lo que la cooperativa debe evaluar los mismos en el momento oportuno para que no tengan un impacto negativo en la rentabilidad y solvencia de esta. (Anexo 9)

El indicador de señales de crecimiento, presenta las áreas de crecimiento en cada una de las cuentas más importantes del estado financiero de la cooperativa durante el año 2018 y 2019, por lo que de acuerdo a los cálculos efectuados se presentan los resultados en la tabla 18. (Anexo 10)

Tabla 18: Comparativo del indicador de señales expansivas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Indicador	Descripción	Meta	2018	2019
S	Señales expansivas			
S1	Crecimiento cartera neta de préstamos	$\wedge E1=70-80\%$	5%	11%
S2	Crecimiento inversiones líquidas	$\wedge E2\leq 16\%$	46%	-24%
S3	Crecimiento inversiones financieras	$\wedge E3\leq 2\%$	2%	65%
S4	Crecimiento inversiones no financieras	$\wedge E4=0\%$	0%	0%
S5	Crecimiento depósitos de ahorro	$\wedge E5=70-80\%$	12%	2%
S6	Crecimiento crédito externo	$\wedge E6=0-5\%$	0%	0%
S7	Crecimiento aportaciones	$\wedge E7\leq 20\%$	14%	23%
S8	Crecimiento capital institucional	$\wedge E8\geq 10\%$	12%	13%
S9	Crecimiento capital institucional neto	$\wedge E9\geq 10\%$	12%	12%
S10	Crecimiento de asociados	$\geq 15\%$	6%	65%
S11	Crecimiento total activos	$> \text{Inflación} + 10\%$	12%	6%

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

En la tabla 18, las señales de crecimiento de esta cooperativa, el crecimiento de la cartera de crédito es del 5% y 11% para el 2018 y 2019 (anexo 10), lo cual representa un crecimiento mínimo.

Las inversiones líquidas presentan un crecimiento del 46% en el 2018 y un decrecimiento del 24% para el 2019 (anexo 10), sin embargo, ambos valores deben ir relacionados con el indicador E2, el cual no cumple con la meta requerida y así mismo el indicador de liquidez tampoco cumple con lo requerido.

El crecimiento de las inversiones financieras, en el 2018 se mantiene sobre la meta requerida del 2%, sin embargo, en el 2019 tiene un crecimiento del 65% por lo que, para aumentar, disminuir o mantener la estructura de inversiones financieras se debe considerar el indicador de crecimiento total de activos. (Anexo 10)

Se debe considerar que los indicadores de crecimiento, deben ser evaluados en conjunto con el indicador de estructura financiera, esto con la finalidad de mantener una estructura financiera equilibrada.

4.3 Evaluación de la cartera de créditos con base a indicadores PERLAS

La evaluación de la cartera de créditos con base a indicadores PERLAS, reportó un indicador de estimación para préstamos morosos del 21% y 22% (ver tabla 14) respecto al año 2018 y 2019, sin embargo, la información presenta una variación en la clasificación de la cartera de crédito, de acuerdo a lo reportado contablemente y a lo establecido por el reporte de cartera de crédito.

Por lo que se evaluará cómo incide la clasificación de cartera errónea en los resultados de los indicadores PERLAS.

4.3.1 Cartera de crédito comparativa

La cartera comparativa presenta la variación que se obtiene en el año 2018 y 2019, de acuerdo a la clasificación reflejada contablemente y la clasificación que indica el reporte de cartera de crédito.

En la tabla 19, se establecen las diferencias determinadas de acuerdo a los resultados reportados en los estados financieros y los indicados en la cartera de crédito a detalle en

el año 2018 (Anexo 1 y 3). Así mismo se establecen las variaciones del año 2019 en la tabla 20.

Tabla 19: Variación de saldo de cartera de crédito contable y cartera año 2018
Cifras en Quetzales

Clasificación	Saldo contable	Saldo cartera	Variación
Vigente	490,712,966	482,570,562	8,142,404
Préstamos morosos de 1 a 12 meses	46,726,629	55,358,683	(8,632,054)
Préstamos morosos mayor a 12 meses	489,650	-	489,650
Total	537,929,245	537,929,245	

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

En la tabla 19, de acuerdo al comparativo del año 2018, la clasificación contable y la cartera reflejan una variación de Q. 8, 142,404 reflejada de más en la cartera en la clasificación vigente y una variación de Q. 8, 632,054 menores al establecido en la cartera de créditos (Anexo 3). Así mismo presenta en los registros contables un saldo de Q. 489,650 en la clasificación morosa mayor a 12 meses (Anexo 1), sin embargo, la cartera no refleja saldos morosos mayor a 12 meses.

De acuerdo a la variación obtenida, se tiene un impacto en la estimación registrada, ya que se está dejando de calcular la estimación sobre el valor de Q. 8, 632,054 y se estaba calculando la estimación del 100% sobre la clasificación E, cuando no corresponde.

Respecto a la variación obtenida en el año 2019 el cual se presenta en la tabla 20, la misma fue determinada con base a la información establecida en el anexo 1 y 3.

Tabla 20: Variación de saldo de cartera de crédito contable y cartera año 2019**Cifras en Quetzales**

Clasificación	Saldo contable	Saldo cartera	Variación
Vigente	567,888,549	540,673,027	27,215,522
Préstamos morosos de 1 a 12 meses	28,019,476	55,234,999	(27,215,522)
Préstamos morosos mayor a 12 meses	-	-	-
Total	595,908,025	595,908,025	

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

En la tabla 20, de acuerdo al comparativo del año 2019, la clasificación contable y la cartera reflejan una variación significativa de Q. 27, 215,522 reflejada de más en la cartera en la clasificación vencida, es decir que en los registros contables se reportó como vigente, siendo esto incorrecto.(Anexo 1 y 3)

De acuerdo a la variación obtenida, esta reflejará un impacto en la estimación registrada, ya que se está dejando de calcular la estimación sobre el valor de Q. 27, 215,522.

De acuerdo a los resultados del año 2018 y 2019, la ejecución de protección sobre préstamos incobrables es inadecuada, lo cual influye en el total de activos reflejando un saldo mayor y así mismo impacta en el resultado de ganancias, ya que se está reportando un valor de ganancia mayor al dejar de registrar las estimaciones que corresponde.

El impacto que crea la clasificación incorrecta de la cartera de crédito, impacta en varios indicadores, ya que la cartera representa entre el 70% y 80% del total de activo y al no tener el dato correcto de cartera o préstamos netos, impacta en los estados financieros y en los indicadores.

4.3.2 Cumplimiento de la estimación de cartera de crédito

De acuerdo al comparativo que se obtuvo de la cartera de crédito y derivado a las variaciones indicadas en el año 2018 y 2019 (tabla 19 y 20), las cuales impactan en el cálculo de estimaciones, por ser clasificadas en vigentes siendo lo correcto a clasificación

vencida, derivado a las variaciones se efectuó un comparativo de las estimaciones del saldo contable y el saldo según cartera.

En la tabla 21 se presentan las variaciones en la estimación del año 2018, derivado a la variación determinada de la clasificación de la cartera en el año 2018 y 2019. Así mismo, se presenta las variaciones en la estimación del año 2019 en la tabla 22.

Tabla 21: Variación de estimación requerida y registros contables año 2018

Clasificación	Saldo contable	Saldo cartera	Variación
Vigente	-	-	-
Préstamos morosos de 1 a 12 meses	9,303,356	11,430,996	(2,127,641)
Préstamos morosos mayor a 12 meses	489,650	-	489,650
Total	9,793,006	11,430,996	(1,637,990)

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

En la tabla 21, la variación de estimación requerida en el año 2018 es de un valor de Q. 1, 637,990 lo cual se dejó de registrar, de acuerdo a lo requerido según la clasificación de cartera de crédito.

De acuerdo a la variación de estimación que no se reportó en los estados financieros afecta el resultado del periodo, por lo que si se hubiera registrado la ganancia sería la siguiente:

Resultado del periodo 2018 Q. 8, 845,686 – Estimación no registrada Q. 1, 637,990 = Q. 7, 207,696 resultado del periodo de acuerdo a estimación obtenida de la cartera de crédito.

Y la cartera neta sería la siguiente:

Cartera bruta Q. 537, 929,245 – Estimaciones sobre créditos Q. 11, 430,996 = Q. 526, 498,248 cartera neta según variación aplicación de variación obtenida.

A continuación se establece la tabla 22 con las variaciones determinadas derivado a las variaciones en la cartera del año 2019

Tabla 22: Variación de estimación requerida y registros contables año 2019

Clasificación	Saldo contable	Saldo cartera	Variación
Vigente	-	-	-
Préstamos morosos de 1 a 12 meses	6,047,369	10,130,436	(4,083,067)
Préstamos morosos mayor a 12 meses	-	-	-
Total	6,047,369	10,130,436	(4,083,067)

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

En la tabla 22, la variación de estimación requerida en el año 2019 es de un valor de Q. 4, 083,067 lo cual se dejó de registrar, de acuerdo a lo requerido según la clasificación de cartera de crédito.

De acuerdo a la variación de estimación que no se reportó en los estados financieros afecta el resultado del periodo, por lo que si se hubiera registrado la ganancia sería la siguiente:

Resultado del periodo 2019 Q. 9, 650,997 – Estimación no registrada Q. 4, 083,067 = Q. 5, 567,930 resultado del periodo de acuerdo a estimación obtenida de la cartera de crédito.

Y la cartera neta sería la siguiente:

Cartera bruta Q. 595, 908,025 – Estimaciones sobre créditos Q. 10, 130,436 = Q. 585, 777,589 cartera neta según aplicación de variación obtenida.

4.3.3 Variación de indicadores PERLAS

La variación de los indicadores PERLAS, respecto a la variación obtenida de la cartera de crédito y estimación (tabla de la 19 a la 22), manifiestan cambio en los indicadores de protección, estructura financiera, rendimientos y costos, calidad de activos y señales de crecimiento.

Derivado a las variaciones establecidas, se refleja en la tabla 23 el impacto que estas variaciones tienen en los indicadores PERLAS, los cálculos de los indicadores de la tabla se muestran en el anexo 11.

Tabla 23: Variación de Indicadores PERLAS 2018 y 2019

	Descripción	2018	2019
P2	Estimación para préstamos morosos	1%	-4%
P6	Solvencia	0%	-1%
E7	Aportaciones	1%	0%
E8	Capital Institucional	1%	1%
R10	Estimaciones para préstamos incobrables	1%	1%
R13	Excedente neto sobre capital (ROC)	-2%	-5%
A3	Financiamiento de activos improductivos	-11%	-23%
S9	Crecimiento de Capital institucional neto	-2%	-3%

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

De acuerdo a la tabla 23, se establece la variación que se obtiene en los indicadores PERLAS, derivado a la variación en la cartera de crédito por la clasificación errónea contablemente. Por lo que, en el anexo 11 se presentan los cálculos con los valores que tuvieron variación y los cuales impactaron de la siguiente forma:

El indicador de estimación para préstamos morosos, en el año 2018 aumenta en un 1% de acuerdo a lo establecido según los estados financieros y para el año 2019 tiene una disminución del 3%, reflejando así un 18% y la meta requerida es del 35%, por lo que la variación si es significativa ya que de tener un 22% disminuyó a un 18%, lo cual significa

que la cooperativa no cumple con la meta del 35% en ambos años y derivado a las variaciones establecidas esta se aleja aún más de la meta del 35%.

El indicador de solvencia, disminuye en el año 2019 un 1% respecto al cambio de clasificación de cartera de crédito, por lo que, tanto en el 2018 como en 2019 no se cumple con la meta requerida, ya que debe ser mayor al 111%, sin embargo, en ambos años queda en un 110%.

El indicador de aportaciones, en el año 2018 tiene la variación de incremento del 1% obteniendo con ello el 18% y la meta requerida es menor al 20%, lo cual significa que está dentro el rango permitido.

El indicador de la estructura financiera del capital institucional, tiene una variación del 1% en ambos años, por lo que el indicador tiene un resultado favorable independiente de la variación, derivado a que la meta deber ser mayor al 10%.

El indicador de estimaciones para préstamos incobrables, incrementó en un 1% en ambos años, de acuerdo a la variación de la cartera de crédito.

El excedente neto de capital tiene una disminución del 2% y 5% para el año 2018 y 2019, esto derivado al impacto que genera la clasificación incorrecta de la cartera de crédito.

El financiamiento de activos improductivos, disminuye en un 11% en el año 2018, derivado a la variación de la estimación, por causa de la clasificación incorrecta de la cartera de crédito y para el año 2019 disminuye en un 23%.

El crecimiento de capital institucional neto, también se ve afectado por la variación de la cartera y estimaciones, por lo que tiene una disminución del 2% para el año 2018 y de un 3% para el año 2019, estas variaciones se deben a la disminución que impacta en el resultado del ejercicio.

De acuerdo a los indicadores que obtuvieron variación, se puede verificar cómo impacta el rubro de cartera de créditos, a pesar de no ser variaciones relevantes, se puede apreciar que si perjudica los resultados financieros de la cooperativa.

4.3.4 Impacto de la cartera de crédito en la liquidez

De acuerdo a las variaciones obtenidas de la cartera de crédito en su clasificación y en la repercusión que la misma tiene en el rubro de estimación, se ve el impacto que las mismas tienen en la información financiera.

La cartera de crédito tiene impacto en la liquidez, ya que la cartera de crédito representa entre el 70% y 80% del total de activo y el 95% del activo productivo, por lo que al efectuar de forma incorrecta la clasificación de la cartera, la misma repercute en que el proceso de cobro no se realice de forma oportuna, por lo que al no recuperarse en el momento oportuno y en el peor de los casos que no se logre recuperar la cartera, genera para la cooperativa el riesgo de liquidez.

La cooperativa, para no poner en riesgo su liquidez es de vital importancia que evalúe en el momento oportuno la clasificación de la cartera y que la estimación sea acorde a la cartera vencida, según el rango de morosidad, ya que la protección adecuada de activos y principalmente en la cooperativa es un principio básico. Por lo que las provisiones deben cubrir el 100% de la cartera de crédito morosa mayor a 12 meses, y el 35% de todos los créditos con morosidad de 1 a 12 meses.

4.4 Evaluación del nivel de riesgo de la cartera de crédito

La cooperativa debe evaluar el nivel de riesgo de la cartera de crédito, con base a lo establecido en el estatuto del Fondo de Garantía MICOOPE, el cual establece que el nivel de riesgo es acorde a los días de morosidad que la cartera contenga.

La calificación de la cartera de crédito por nivel de riesgo es primordial en toda cooperativa, ya que, si se tiene un control adecuado del nivel de riesgo, el mismo se puede ir desvaneciendo con la implementación o ejecución de controles para la reducción del mismo.

4.4.1 Calificación de la cartera de crédito por nivel de riesgo

La cooperativa, de acuerdo a la calificación de su cartera morosa establece los niveles de riesgo, respecto a lo establecido en la norma específica del riesgo de crédito e inversiones.

Respecto a la calificación del nivel de riesgo que la cooperativa posee en la cartera, es importante también considerar los principales deudores independientemente de la calificación que tengan, ya que, el que uno de los principales deudores pase a un nivel de riesgo superior al normal impactaría demasiado en los resultados de la cooperativa.

De acuerdo a la cartera de crédito que posee la cooperativa en el año 2018 y 2019, se efectúa el comparativo de riesgo de los años mencionados, según clasificación de anexo 3.

Tabla 24: Calificación de nivel de riesgo de cartera de crédito
Cifras en Quetzales

Nivel de riesgo	Días de morosidad	2018	2019
		Normal	0 - 30
Superior al normal	31 - 90	43,437,787	47,275,370
Con pérdidas esperadas	91 - 180	9,797,997	7,236,026
Con pérdidas significativas esperadas	181 - 365	2,122,899	723,603
Alto riesgo de irrecuperabilidad	Mayor a 365	-	-
	Total	537,929,245	595,908,025

Fuente: Elaboración propia con base a información de investigación realizada.

De acuerdo a la tabla 24, la cartera de la cooperativa durante el 2018 y 2019 posee el 90% y 91% de la cartera en el nivel de riesgo normal, el 8% de nivel riesgo superior al normal en ambos años, respecto al nivel con pérdidas esperadas se tiene el 2% y 1% y en el nivel de riesgo con pérdidas significativas esperadas a pesar de no ser un monto relevante, ya que, representan entre el 0.3% y 0.1% por lo que no superan el 1% de la cartera no dejan de impactar en la liquidez de la cooperativa.

Debido a la importancia que la cartera de crédito representa para la cooperativa, la misma debe ser evaluada constantemente, por lo que lo ideal sería que el nivel de riesgo de la cartera sea monitoreado diariamente, ya que al efectuar un monitoreo constante tendrán la alerta cuando un crédito pase de calificación normal a superior al normal o bien se vaya incrementado el nivel de riesgo, por lo que al tenerlo monitoreado podrán efectuar un seguimiento oportuno y evitar que se tengan créditos en el nivel de alto riesgo de irrecuperabilidad.

CONCLUSIONES

1. Los indicadores PERLAS constituyen una supervisión a nivel financiero, el cual tiene como finalidad dar a conocer la estabilidad y sostenibilidad de las mismas, así mismo, indicar si la protección de cartera incobrable es inadecuada o bien si las estimaciones efectuadas son suficientes y cumplen con el 100% de los créditos con morosidad mayor a 12 meses y el 35% de todos los créditos con morosidad de uno a doce meses; estos aspectos permiten a la administración tomar decisiones en el momento oportuno para tener una estabilidad y sostenibilidad adecuada de la entidad.
2. La cartera de crédito representa el 95% del activo productivo, siendo para el año 2018 un monto de Q. 537, 929,245 y en el 2019 Q. 595, 908,025, por lo que al efectuar de forma incorrecta la clasificación de la cartera, la misma repercute en que el proceso de cobro no se realice de forma oportuna y en el peor de los casos que no se logre recuperar la cartera, lo cual genera para la cooperativa un riesgo de liquidez.
3. La cartera de créditos con base a la clasificación de nivel de riesgo establecido por el estatuto del Fondo de Garantía MICOOPE, durante el 2018 y 2019 mantiene un riesgo superior al normal de Q. 43, 437,787 el cual equivale al 8% del total de la cartera de crédito y un nivel de riesgo con pérdidas esperadas significativas de Q. 47, 275,370 el cual es menor al 1%, de acuerdo a la evaluación efectuada el 90% se encuentra en el nivel de riesgo normal.
4. La evaluación de la cartera de crédito, incide en la liquidez de la cooperativa al momento que se dejan de recuperar los montos otorgados, es por ello la importancia que se tiene que la cartera de crédito este correctamente clasificada y se evalúe la morosidad en el momento oportuno, para poder establecer el seguimiento adecuado y no caer al nivel de riesgo de irrecuperabilidad.

RECOMENDACIONES

1. El contador público y auditor, como administrador financiero debe incluir el análisis de los indicadores PERLAS, que permitan dar a conocer cuál es la situación actual de la cooperativa, cuales son los indicadores que no llegan a la meta establecida por el sistema de monitoreo y establecer las sugerencias y alertas pertinentes para la correcta y oportuna toma de decisiones.
2. Para que la cooperativa brinde confianza y seguridad a los asociados, las cooperativas deben cumplir con la evaluación financiera oportuna, para lo cual se sugiere que se cumpla con las metas establecidas por sistema de monitoreo PERLAS, el cual da las alertas cuando no se cumple con la protección adecuada de la cartera incobrable.
3. Se recomienda a la administración de la entidad, que el monitoreo de la evaluación de la cartera de créditos con base a la clasificación de nivel de riesgo establecido por el estatuto del Fondo de Garantía MICOOPE se efectúe de forma diaria, esto con la finalidad de no caer en el nivel riesgo con pérdidas significativas esperadas y poder efectuar la recuperación de forma oportuna.
4. Para la adecuada evaluación financiera con base a indicadores PERLAS, se recomienda a la administración capacitar y actualizar al personal del área financiera de forma constante, para que desde el momento que se reciba la información se tenga la alerta y no únicamente cuando ya se esté evaluando la información final por el financiero.

BIBLIOGRAFÍA

Administradora del Fondo de Garantía MICOOPE. Norma Específica para la Administración del Riesgo de Crédito e Inversiones.

Benítez, Dimitri Antonio (1997). Educación Cooperativa en Gráficas. Guatemala. Editorial Educativa.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 58-2005, Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 67-2001, Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 6-91, Código Tributario.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 87-78 (1978), Ley General de Cooperativas.

Constitución Política de la República de Guatemala.- 1985.

Estatuto del Fondo de Garantía y Normativa Prudencial MICOOPE. (2016)

FENACOAC, R.L. (2014) Definiciones Contables Para Uso de PERLAS.

FENACOAC, R.L. (2016) Guatemala. Somos MICOOPE, La Revista.

FENACOAC, R.L. (2017) Memoria de Labores.

FENACOAC, R.L. (2018) Memoria de Labores.

FENACOAC, R.L. (2019) Memoria de Labores.

FENACOAC, R.L. Manual de Contabilidad del Sistema Federado.

Instituto Nacional de Cooperativas INACOP. (2018) Boletín Estadístico.

Instituto Nacional de Cooperativas. Estatutos Uniformes para Cooperativas de Ahorro y Crédito.

Instituto Nacional de Cooperativas. (2018) Estadísticas del Sistema Cooperativo.
<https://www.inacop.gob.gt/>

MICOOPE. Glosario de Términos. Anexo II Principales cuentas de Balance.

MICOOPE. (s.f.) Sistema cooperativo MICOOPE. <https://www.micoope.com.gt/>

Richardson, D.C. (2009) Sistema de Monitoreo Perlas. Consejo Mundial de Cooperativas.

Zamora, García Enrique (2013). Análisis Financiero para la toma de decisiones. México.
IMCP.

ANEXOS

ANEXO 1

INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA CARTERA DE CRÉDITO DE ACUERDO AL NIVEL DE CUENTAS CONTABLES AÑO 2018 Y 2019

Movimientos de cartera de crédito		
Cartera Activa	2018	2019
Préstamos al día	490,712,966	567,888,549
Préstamos con mora entre 1 - 12 meses	46,726,629	28,019,476
Préstamos con mora mayor a 12 meses	489,650	-
Total cartera según Balance General	537,929,245	595,908,025
Estimaciones		
Estimaciones sobre préstamos (mora 1 - 12 meses)	9,303,356	6,047,369
Estimaciones sobre préstamos (mora >12 meses)	489,650	-
Total estimaciones según Balance General	9,793,006	6,047,369
Cartera depurada		
Depuración acumulada	34,978,202	40,963,621
Recuperación acumulada	15,740,191	29,084,171
Depuración el año	5,144,651	5,985,419
Recuperación del año	1,543,395	2,094,897
Saldo de cartera depurada	19,238,011	11,879,450

ANEXO 2

INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA CARTERA DEPURADA, ASOCIADOS Y RESERVA DE LIQUIDEZ AÑO 2018 Y 2019

Información adicional			
Descripción	2017	2018	2019
Depuración acumulada	29,833,551	34,978,202	40,963,621
Cartera de crédito bruta	514,103,490	537,929,245	595,908,025
(-) Estimaciones sobre créditos	9,015,384	9,793,006	6,047,369
Cartera de crédito Neta	505,088,106	528,136,239	589,860,657
Asociados			
Membresías	93,494	99,534	163,810
Encaje Cooperativo (reserva de liquidez)	57,087,478	65,553,344	61,968,098

ANEXO 3

INFORMACIÓN DE CLASIFICACIÓN DE LA CARTERA DE CRÉDITO SEGÚN REPORTE AL 31 DE DICIEMBRE 2018 Y 2019

Movimientos de cartera de crédito según detalle		
Morosidad según detalle de cartera	2018	2019
Préstamos al día	482,570,562	540,673,027
Préstamos con mora entre 1 - 12 meses	55,358,683	55,234,999
Préstamos con mora mayor a 12 meses	-	-
Total cartera a detalle	537,929,245	595,908,025

ANEXO 4**FORMATO BALANCE GENERAL DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO****Cooperativa de Ahorro y Crédito****Balance General del 01 de enero al 31 de diciembre 2017, 2018 Y 2019****Cifras expresadas en Quetzales**

ACTIVO	2017	2018	2019
Activos productivos	691,631,530	777,625,727	826,655,218
Inversiones liquidas	135,705,729	197,639,663	151,057,100
Cartera de crédito	514,103,490	537,929,245	595,908,025
(-) Estimaciones sobre créditos	9,015,384	9,793,006	6,047,369
Inversiones financieras	50,837,695	51,849,826	85,737,461
Activos improductivos	16,724,213	15,572,597	17,732,214
Disponibilidades	1,886,857	2,329,637	2,593,023
Otros activos no corrientes	399,757	354,333	464,364
Activos extraordinarios	1,317,594	1,099,050	1,720,535
Activos fijos	18,273,664	18,804,042	21,207,535
(-) Depreciación acumulada	6,358,337	7,503,458	8,701,003
Activos diferidos	1,204,678	488,992	447,760
TOTAL ACTIVO	708,355,743	793,198,324	844,387,433
 PASIVO Y PATRIMONIO			
Pasivo con costo	509,795,686	570,462,034	580,083,062
Depósitos de ahorro	509,795,686	570,462,034	580,083,062
Pasivo sin costo	9,105,253	8,335,731	9,018,646
Obligaciones inmediatas	4,202,471	3,781,091	4,604,667
Prestaciones laborales	4,902,782	4,554,639	4,413,979
Capital con costo	121,996,600	138,590,910	170,157,030
Aportaciones	121,996,600	138,590,910	170,157,030
Capital sin costo	67,458,204	75,809,649	85,128,695
Reserva irrepartible	47,130,320	52,896,520	59,641,119
Reserva institucional	12,502,333	14,067,443	15,836,580
Resultado del ejercicio	7,825,552	8,845,686	9,650,997
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	708,355,743	793,198,324	844,387,433
Cuentas de orden			
Cartera de créditos depurados	29,833,551	34,978,202	40,963,621

ANEXO 5**FORMATO ESTADO DE RESULTADOS DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO****Cooperativa de Ahorro y Crédito****Estado de Resultados del 01 de enero al 31 de diciembre 2017, 2018 y 2019****Cifras expresadas en Quetzales**

Estado de resultados	2017	2018	2019
Ingresos financieros	79,977,413	88,354,056	91,711,043
Productos sobre préstamos	70,027,825	75,973,424	77,233,581
Productos sobre inversiones líquidas	5,760,064	7,236,402	9,506,640
Productos sobre inversiones financieras	2,266,592	2,745,680	2,929,898
Productos por otras fuentes	1,922,932	2,398,550	2,040,924
Costos financieros	33,527,922	38,150,399	41,794,769
Intereses sobre depósitos de ahorro	28,827,412	32,947,970	35,885,165
Costos sobre aportaciones	4,700,510	5,202,429	5,909,604
Intereses sobre crédito externo			
Margen financiero	46,449,491	50,203,657	49,916,274
Gastos operativos	43,034,411	46,408,205	48,160,004
Gastos de administración	33,232,230	35,844,005	39,455,167
Gastos por estimación sobre préstamos	9,068,681	9,975,618	8,247,104
Gastos por estimación otros rubros	733,500	588,582	457,732
Resultado de operaciones financieras	3,415,080	3,795,451	1,756,270
Otros gastos y productos	4,410,472	5,050,235	7,894,726
Otros productos	4,422,957	5,084,378	7,975,361
Otros gastos	12,485	34,143	80,635
RESULTADO DEL PERÍODO	7,825,552	8,845,686	9,650,997

ANEXO 6

CÁLCULO DE INDICADOR DE PROTECCIÓN (P) AÑO 2018 Y 2019

Indicador	Cuentas	Cálculo 2018	Resultado 2018	Cálculo 2019	Resultado 2019	Referencia
P1	Provisión para préstamos incobrables	489,650	*100	0.0	*100	100% Anexo 1
	Provisión para préstamos incobrables > 12 meses	489,650		0.0		
P2	Provisión para préstamos incobrables	9,303,355.70	*100	6,047,369.00	*100	22% Anexo 1
	Provisión para préstamos incobrables de 1 a 12 meses	46,726,629		28,019,476		
P3	Préstamos con morosidad >12 meses		Si		Si	
P4	(Depuración acum. 2019 - Depuración acum. 2018)	34,798,202 - 29,833,551	*100	40,963,621 - 34,798,202	*100	1% Anexo 2
	(Cartera de créditos netos 2019 + Cartera de créditos netos 2018)/2	(528,136,239 + 505,088,106)/2		(589,860,657 + 528,136,239)/2		
P5	Recuperación acumulada 2019	34,978,202	*100	40,963,621	*100	71% Anexo 1
	Depuración acumulada 2019	15,740,191		29,084,171		
P6	(Total activo + estimaciones sobres préstamos) - (Préstamos con morosidad entre 1 - 12 meses *35% + Total pasivo - depósitos de ahorro)	(793,198,324+9,793,006)- (46,726,629*35%)+578,797,765- 570,462,034	*100	(844,198,324+6,047,369)- (28,019,476*35%)+589,101,707- 580,083,062	*100	Anexo 1 111% BG
	(Total de depósitos de ahorro + Total de aportaciones)	570,460,034 + 138,590,910		580,083,062 + 170,157,030		

ANEXO 7

CÁLCULO DE INDICADOR DE ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ (E) AÑO 2018 Y 2019

Indicador	Cuentas	Cálculo 2018	Resultado 2018	Cálculo 2019	Resultado 2019	Referencia
E1	Préstamos - Estimaciones sobre préstamos	537,929,245-9,793,006 *100	67%	595,908,025-6,047,369 *100	70% BG	
	Total de activo	793,198,324		844,387,433		
E2	Inversiones líquidas	197,639,663.29 *100	25%	151,057,100.49 *100	18% BG	
	Total de activo	793,198,324		844,387,433		
E3	Inversiones financieras	51,849,826 *100	7%	85,737,461.19 *100	10% BG	
	Total de activo	793,198,324		844,387,433		
E4	Inversiones no financieras	0 *100	0%	0 *100	0%	
	Total de activo	-		-		
E5	Depósitos de ahorro	570,462,034 *100	72%	580,083,062 *100	69% BG	
	Total de activo	793,198,324		844,387,433		
E6	Crédito externo	0 *100	0%	0 *100	0%	
	Total de activo	793,198,324		844,387,433		
E7	Aportaciones	138,590,910 *100	17%	170,157,030 *100	20% BG	
	Total de activo	793,198,324		844,387,433		
E8	Capital sin costo - resultado del ejercicio	129,745,224 *100	16%	160,506,033 *100	19% BG - ER	
	Total de activo	793,198,324		844,387,433		
E9	(Capital sin costo + estimaciones)-(Préstamos con morosidad entre 1 - 12 meses *35%)	69,248,336 *100	10%	81,369,247 *100	BG 10% Anexo 1	
	Total de activo	793,198,324		844,387,433		

ANEXO 8

CÁLCULO DE INDICADOR DE RENDIMIENTOS Y COSTOS (R) AÑO 2018 Y 2019

Indicador	Cuentas	Cálculo 2018	Resultado 2018	Cálculo 2019	Resultado 2019	Referencia
R1	Productos sobre préstamos (Préstamos netos 2019 + préstamos netos 2018) / 2	$\frac{75,973,424}{516,612,173} * 100$	15%	$\frac{77,233,581}{558,998,448} * 100$	14%	BG - ER
R2	Productos sobre inversiones líquidas (Inversiones líquidas 2019 + Inversiones líquidas 2018) / 2	$\frac{7,236,402}{166,672,696} * 100$	4%	$\frac{9,506,640}{174,348,382} * 100$	5%	BG - ER
R3	Productos sobre inversiones financieras (Inversiones financieras 2019 + (Inversiones financieras 2018) / 2	$\frac{2,745,680}{51,343,760} * 100$	5%	$\frac{2,929,898}{68,793,643} * 100$	4%	BG - ER
R5	Inteses sobre depósitos de ahorro (Depósitos de ahorro 2019 + Depósitos de ahorro 2018) / 2	$\frac{32,947,970}{540,128,860} * 100$	6%	$\frac{35,885,165}{575,272,548} * 100$	6%	BG - ER
R7	Costo sobre aportaciones (Aportaciones 2019 + Aportaciones 2018) / 2	$\frac{5,202,429}{130,293,755} * 100$	4%	$\frac{5,909,604}{154,373,970} * 100$	4%	BG - ER
R8	Margen financiero (Activo 2019 + Activo 2018) / 2	$\frac{50,203,657}{750,777,034} * 100$	7%	$\frac{49,916,274}{818,792,878} * 100$	6%	BG - ER
R9	Gastos operativos (Activo 2019 + Activo 2018) / 2	$\frac{46,408,205}{750,777,034} * 100$	6%	$\frac{48,160,004}{818,792,878} * 100$	6%	BG - ER
R10	Estimaciones sobre préstamos (gasto) (Activo 2019 + Activo 2018) / 2	$\frac{9,975,618}{750,777,034} * 100$	1%	$\frac{8,247,104}{818,792,878} * 100$	1%	BG - ER
R11	Otros productos - Otros gasots (Activo 2019 + Activo 2018) / 2	$\frac{5,050,235}{750,777,034} * 100$	1%	$\frac{7,894,726}{818,792,878} * 100$	1%	BG - ER
R12	Resultado de periodo (Activo 2019 + Activo 2018) / 2	$\frac{8,845,686}{750,777,034} * 100$	1%	$\frac{9,650,997}{818,792,878} * 100$	1%	BG - ER
R13	Resultado de periodo (Capital sin costo 2019 + Capital sin costo 2018) / 2	$\frac{8,845,686}{71,633,927} * 100$	12%	$\frac{9,650,997}{80,469,172.36} * 100$	12%	BG - ER

ANEXO 9

CÁLCULO DE INDICADOR DE LIQUIDEZ (L) E INDICADOR DE CALIDAD DE ACTIVOS (A) AÑO 2018 Y 2019

Indicador	Cuentas	Cálculo 2018	Resultado 2018	Cálculo 2019	Resultado 2019	Referencia
L1	Inversiones líquidas + Disponibilidades - Obligaciones inmediatas	196,188,209 *100	34%	149,045,457 *100	26% BG	
	Depósitos de ahorro	570,462,034		580,083,062		
L2	Reservas de liquidez	65,553,344 *100	11%	61,968,098 *100	11% BG	Anexo 2
	Depósitos de ahorro	570,462,034		580,083,062		
L3	Disponibilidades	2,329,637 *100	0.29%	2,593,023 *100	0.31% BG	
	Total de activos	793,198,324		844,387,433		
A1	Préstamos con mora entre 1-12 meses	46,726,629 *100	9%	28,019,476 *100	5% BG	Anexo 1
	Préstamos brutos	537,929,245		595,908,025		
A2	Activos improductivos	15,572,597 *100	2%	17,732,214 *100	2% BG	
	Total de activos	793,198,324		844,387,433		
A3	Capital sin costo	75,809,649 *100	487%	85,128,695 *100	480% BG	
	Activos improductivos	15,572,597		17,732,214		

ANEXO 10

CÁLCULO DE INDICADOR DE SEÑALES DE CRECIMIENTO (S) AÑO 2018 Y 2019

Indicador	Cuentas	Cálculo 2018	Resultado 2018	Cálculo 2019	Resultado 2019	Referencia
S1	Préstamos 2019	537,929,245	*100	595,908,025	*100	11% BG
	Préstamos 2018	514,103,490		537,929,245		
S2	Inversiones líquidas 2019	197,639,663	*100	151,057,100	*100	-24% BG
	Inversiones líquidas 2018	135,705,729		197,639,663		
S3	Inversiones financieras 2019	51,849,826	*100	85,737,461	*100	65% BG
	Inversiones financieras 2018	50,837,695		51,849,826		
S5	Depósitos de ahorro 2019	570,462,034	*100	580,083,062	*100	2% BG
	Depósitos de ahorro 2018	509,795,686		570,462,034		
S7	Aportaciones 2019	138,590,910	*100	170,157,030	*100	23% BG
	Aportaciones 2018	121,996,600		138,590,910		
S8	Capital sin costo 2019 - Utilidad del ejercicio 2019	66,963,963	*100	75,477,699	*100	13% BG - ER
	Capital sin costo 2018 - Utilidad del ejercicio 2018	59,632,652		66,963,963		
S9	Capital sin costo 2019	75,809,649	*100	85,128,695	*100	12% BG
	Capital sin costo 2018	67,458,204		75,809,649		
S10	Membresía 2019	99,534	*100	163,810	*100	65% Anexo 2
	Membresía 2018	93,494		99,534		
S11	Activo total 2019	793,198,324	*100	844,387,433	*100	6% BG
	Activo total 2018	708,355,743		793,198,324		

ANEXO 11

CÁLCULO DE INDICADORES DE ACUERDO A LAS VARIACIONES DETERMINADAS AÑO 2018 Y 2019

Indicador	Cuentas	Cálculo 2018	Resultado 2018	Cálculo 2019	Resultado 2019
P2	Provisión para préstamos incobrables	11,430,996.00 *100	22%	10,130,436.00 *100	18%
	Provisión para préstamos incobrables de 1 a 12 meses	55,358,683		55,234,999	
P6	(Total activo + estimaciones sobre préstamos) - (Préstamos con morosidad entre 1 - 12 meses *35% + Total pasivo - depósitos de ahorro)	776,918,051 *100	110%	826,166,973 *100	110%
	(Total de depósitos de ahorro + Total de aportaciones)	709,052,944		750,240,091	
E7	Aportaciones	138,590,910 *100	18%	170,157,030 *100	20%
	Total de activo	791,560,334		840,304,366	
E8	Capital sin costo - resultado del ejercicio	131,383,214 *100	17%	164,589,100 *100	20%
	Total de activo	791,560,334		840,304,366	
R10	Estimaciones sobre préstamos (gasto)	11,613,608 *100	2%	12,330,171 *100	2%
	(Activo 2019 + Activo 2018) / 2	749,958,039		815,932,350	
R13	Resultado de periodo	7,207,696 *100	10%	5,567,930 *100	7%
	(Capital sin costo 2019 + Capital sin costo 2018) / 2	70,814,932		77,608,643.86	
A3	Capital sin costo	74,171,659 *100	476%	81,045,628 *100	457%
	Activos improductivos	15,572,597		17,732,214	
S9	Capital sin costo 2019	74,171,659 *100	10%	81,045,628 *100	9%
	Capital sin costo 2018	67,458,204		74,171,659	

ANEXO 12

CLAVES RÁPIDAS DE INDICADORES PERLAS

INDICADORES P-E-R-L-A-S		Metas	INDICADORES P-E-R-L-A-S		Metas
P = Protección			L = Liquidez		
1	Estimaciones / Morosidad > 12 Meses	100%	1	Disponibilidades - CxP<=30 / Depósitos de Ahor	15-20%
2	Estim. Netas / Estimaciones WOCCU 1-12 Meses	35%	2	Reservas para Liquidez / Total Depósitos	10%
2U.	Estim. Netas/ Estimaciones - Usuario 1-12 Meses	100%	3	Liquidez Ociosa / Activo Total	<1%
3	Depuración Completa de Morosidad > 12 Meses	Sí	A = Activos improductivos		
4	Depuraciones Anuales / Cartera Promedia	Lo Mínimo	1	Morosidad Total / Cartera Bruta	≤5%
5	Recuperación Cartera Dep. / Depuraciones Acum.	>75%	1U.	Mora Definido por Usuario / Cartera Bruta de Pré:	<5%
6	Solvencia	≥111%	2	Activo Improductivo / Activo Total	≤5%
E = Estructura financiera			3	Fondos Sin Costo Neto / Activo Improductivo	≥200%
1	Préstamos Netos / Activo Total	70-80%	S = Señales expansivas (anualizadas)		
2	Inversiones Líquidas / Activo Total	≤16%	1	Cartera Neta de Préstamos	^E1=70-80%
3	Inversiones Financieras / Activo Total	≤2%	2	Inversiones Líquidas	^E2≤16%
4	Inversiones No Financieras / Activo Total	0%	3	Inversiones Financieras	^E3≤2%
5	Depósitos de Ahorro / Activo Total	70 - 80%	4	Inversiones No Financieras	^E4=0%
6	Crédito Externo / Activo Total	0-5%	5	Depósitos de Ahorro	^E5=70-80%
7	Aportaciones / Activo Total	≤20%	6	Crédito Externo	^E6=0-5%
8	Capital Institucional / Activo Total	≥10%	7	Aportaciones	^E7≤20%
9	Capital Institucional Neto / Activo	≥10%	8	Capital Institucional	^E8≥10%
9U.	Capital Neto Definido por Usuario	≥10%	9	Capital Institucional Neto	^E9≥10%
R = Rendimientos y costos (anualizados)			10	Asociados	≥15%
1	Ingresos por Préstamos / Promedio Préstamos Netos	Tasa Empresarial	11	Total Activos	> Inflación + 10%
2	Ingresos por Inv. Líquidas / Promedio Inv. Líquidas	Tasas del Mercado			
3	Ingresos por Inversiones Fin. / Promedio Inv. Fin.	Tasas del Mercado			
4	Ingresos por Inv. No Fin. / Promedio Inv. No Fin.	≥R1			
5	Costos-Fin: Depósitos / Promedio Depósitos	Tasas del Mercado, > Inflación			
6	Costos-Fin: Crédito Externo / Promedio Créd. Externo	Tasas del Mercado			
7	Costos-Fin: Aportaciones / Promedio Aportaciones	Tasas del Mercado, >R5			
8	Margen Bruto / Promedio Activos	^E9=10%			
9	Gastos Operativos / Promedio Activos	≤5%			
10	Provisiones Activos de Riesgo / Promedio Activos	^P1=100%, ^P2=35%			
11	Otros Ingresos o Gastos / Promedio Activos	Lo Mínimo			
12	Excedente Neto / Promedio Activos (ROA)	^E9>10%			
13	Excedente Neto / Promedio Capital Inst.+Trans. (ROC)	>Inflación			

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cooperativas inscritas en INACOP y número de asociados por clase al 30 de abril de 2018.....	2
Tabla 2: Crecimiento de cartera de crédito y activo total de las Cooperativas de ahorro y crédito en Guatemala	3
Tabla 3: Estructura contable de Cooperativas de ahorro y crédito	16
Tabla 4: Clasificación contable de cuentas de cartera de crédito, identificación divisionaria de primer y segundo grado.....	18
Tabla 5: Codificación de nomenclatura contable	19
Tabla 6: Clasificación contable de cuentas de cartera de crédito.....	20
Tabla 7: Calificación de morosidad con forma de pago menor a la mensual, mensual o con períodos mayores de pago (trimestral, semestral, anual)	21
Tabla 8: Estimación específica de acuerdo a los días de morosidad	26
Tabla 9: Indicador de protección y estructura financiera	49
Tabla 10: Indicador de rendimiento y costos, liquidez y activos improductivos	50
Tabla 11: Indicador de señales expansivas.....	51
Tabla 12: Balance General comparativo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019.....	60
Tabla 13: Estado de Resultados comparativo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019.....	62
Tabla 14: Comparativo del indicador de protección de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019.....	64

Tabla 15: Comparativo del indicador estructura financiera de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019	65
Tabla 16: Comparativo del indicador rendimientos y costos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019.....	66
Tabla 17: Comparativo del indicador de liquidez y activos improductivos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019.....	68
Tabla 18: Comparativo del indicador de señales expansivas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, año 2018 y 2019.....	69
Tabla 19: Variación de saldo de cartera de crédito contable y cartera año 2018	71
Tabla 20: Variación de saldo de cartera de crédito contable y cartera año 2019	72
Tabla 21: Variación de estimación requerida y registros contables año 2018.....	73
Tabla 22: Variación de estimación requerida y registros contables año 2019.....	74
Tabla 23: Variación de Indicadores PERLAS 2018 y 2019	75
Tabla 24: Calificación de nivel de riesgo de cartera de crédito.....	78