



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ
MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**INFORME DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL CON
MENCIÓN ESPECIAL EN ADMINISTRACIÓN AGROINDUSTRIAL Y
AGROPECUARIA**

MECANISMO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

**IMPACTO DEL COVID- 19 EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS-
FINANCIERAS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO
DEL SEGMENTO DOS**

AUTORES:

**JENNIFFER JANETH BRAVO VERA
NELSON EDUARDO ESPINOZA ÁLAVA**

TUTOR:

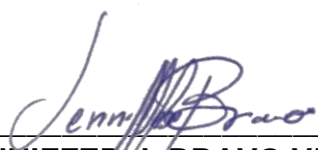
ING. WLADIMIR ALEXANDER PALACIOS ZURITA, MG.

CALCETA, JULIO DE 2022

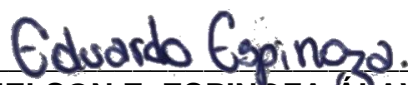
DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Jennifer Janeth Bravo Vera con cédula de ciudadanía 235011258-3 y Nelson Eduardo Espinoza Álava con cédula de ciudadanía 131742442-0, declaran bajo juramento que el Trabajo de Integración Curricular titulado: **IMPACTO DEL COVID-19 EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS-FINANCIERAS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS**, es de nuestra autoría, que no ha sido presentado para ningún grado o calificación profesional, y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, concedemos a favor de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, conservando a nuestro favor todos los derechos patrimoniales de autor sobre la obra, en conformidad con el Artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.



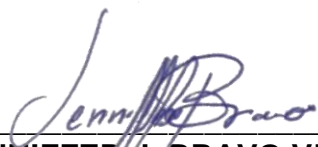
JENNIFFER J. BRAVO VERA
CC: 235011258-3



NELSON E. ESPINOZA ÁLAVA
CC: 131742442-0

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Jennifer Janeth Bravo Vera con cédula de ciudadanía 235011258-3 y Nelson Eduardo Espinoza Álava con cédula de ciudadanía 131742442-0, autorizamos a la Escuela Superior Politécnica de Manabí Manuel Félix López, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Integración Curricular titulado: **IMPACTO DEL COVID- 19 EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS-FINANCIERAS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.



JENNIFER J. BRAVO VERA
CC: 235011258-3



NELSON E. ESPINOZA ALAVA
CC: 131742442-0

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Wladimir Alexander Palacios Zurita, certifica haber tutelado el Trabajo de Integración Curricular titulado: **IMPACTO DEL COVID- 19 EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS-FINANCIERAS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS**, que ha sido desarrollado por Jenniffer Janeth Bravo Vera y Nelson Eduardo Espinoza Álava, previo a la obtención del título de Ingeniero Comercial con mención especial en Administración Agroindustrial y Agropecuaria, de acuerdo al **REGLAMENTO DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DE CARRERAS DE GRADO** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

Mg. Wladimir Alexander Palacios Zurita
CC: 180329649-8
TUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos integrantes del Tribunal correspondiente, declaramos que hemos **APROBADO** el Trabajo de Integración Curricular titulado: **IMPACTO DEL COVID-19 EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS-FINANCIERAS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS**, que ha sido desarrollado por Jenniffer Janeth Bravo Vera y Nelson Eduardo Espinoza Álava, previo a la obtención del título de Ingeniero Comercial con mención especial en Administración Agroindustrial y Agropecuaria, de acuerdo al **REGLAMENTO DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DE CARRERAS DE GRADO** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

Mg. Jenny Zambrano Delgado
CC: 130993175-4
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

Mg. Carlos O. Valarezo Beltrón
CC: 130954056-3
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Mg. Roberto Orlando Bello Parra
CC: 175798819-9
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

AGRADECIMIENTO

A Dios, que nos dio la vida y la fortaleza para superarnos con este reto académico y nos brindó sus dones de ciencia, sabiduría y entendimiento para enfrentar las adversidades en cada etapa de esta investigación.

A nuestras familias por confiar, creer y apostar por nosotros.

A la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí “Manuel Félix López” por brindarnos una educación superior de calidad formándonos como profesionales capaces de enfrentar nuevos retos, y que con su nivel de enseñanza nos permitió adquirir nuevas habilidades y conocimientos que nos ayudarán a desenvolvemos en un futuro entorno laboral.

Al Grupo de Investigación Estudios Organizacionales de la Gestión Pública y Privada y Desarrollo Empresarial GP&DE de la ESPAM MFL, en particular al proyecto de investigación Efectos socioeconómicos del Covid-19 en el Sector Cooperativo Financiero de Manabí con CUP 385971, al cual se encuentra adscrito el presente trabajo de integración curricular que presentamos.

A nuestros estimados docentes quienes nos brindaron sus conocimientos a lo largo de la trayectoria académica y en el desarrollo del presente trabajo.

A nuestro tutor por asesorarnos y guiarnos en el desarrollo de este trabajo de investigación.

A nuestros compañeros de clase por ese apoyo mutuo en cada paso que hemos dado.

Los autores

DEDICATORIA

A Dios, por darme salud y fortaleza para superar cada periodo académico, depositando en mí sus maravillosos dones y confiando en los logros que puedo conseguir para contribuir al mundo.

A mi familia por su apoyo incondicional; a mis padres que a pesar de la distancia siempre estuvieron para mí en este proceso académico, a mis hermanos por ese sueño compartido de lograr grandes metas y contribuir al fortalecimiento de la familia y a mi querida mamita que me acompañó en momentos difíciles siempre con un tema de conversación y un consejo a la mano.

A mi amigo y compañero de tesis, por las arduas jornadas de trabajo, por los momentos de risa compartidos, siempre apoyándonos en cada proceso y enfocados en una meta que se hizo realidad gracias al trabajo en equipo, disciplina y esfuerzo.

A Ori y Shaki, dos pequeños seres maravillosos que me acompañaron en momentos de estrés y ansiedad, fueron un soporte emocional durante este arduo camino.

JENNIFFER JANETH BRAVO VERA

DEDICATORIA

Le dedico este esfuerzo a Dios por darme fuerzas, salud y sabiduría para no desistir de mis metas en el transcurso de mi trayectoria académica y poder cumplirlas.

A mis padres y demás familiares por el apoyo que siempre me han brindado y la confianza depositada.

De manera muy especial a mamá Idalinda quien me abrió las puertas de su casa y su corazón, acogiéndome en su hogar con todo el cariño que ella siempre brindaba y los que tuvimos el honor de conocerla podemos dar fe de ello, te la dedico mamá y espero que desde el cielo te sientas orgullosa de mí, te quiero y te extraño madre.

A mi compañera de tesis y amiga, quien no dudó en unirse conmigo para lograr el objetivo en común, agradezco a Dios por poner a mi alrededor personas como ella, gracias Jenniffer por ser el apoyo incondicional.

A mi querida universidad la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí “Manuel Félix López” por permitirme ser un Politécnico y brindarme conocimientos por parte de los mejores docentes que he tenido.

NELSON EDUARDO ESPINOZA ALAVA

CONTENIDO

CARÁTULA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN	iii
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
DEDICATORIA.....	viii
CONTENIDO	ix
CONTENIDO DE TABLAS.....	xi
CONTENIDO DE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
PALABRAS CLAVE.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
KEY WORDS.....	xv
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	1
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2. JUSTIFICACIÓN	4
1.3. OBJETIVOS.....	5
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.4. IDEA A DEFENDER.....	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. IMPACTO DE LAS CRISIS SANITARIAS	7
2.1.1. IMPACTO DEL COVID- 19	7
2.1.2. IMPACTO DEL COVID- 19 EN LOS ASPECTOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS	8
2.1.3. DISPOSICIONES EMITIDAS POR LA SEPS DURANTE LA PANDEMIA	10
2.2. ANÁLISIS ECONÓMICO- FINANCIERO	13
2.2.1. ESTADOS FINANCIEROS.....	14
2.2.2. ANÁLISIS FINANCIEROS.....	20
2.2.3. INDICADORES FINANCIEROS	23
2.3. COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO.....	23
2.3.1. LAS FINANZAS EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO.....	24
2.3.2. SEGMENTACIÓN DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO	25
2.3.3. COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS.....	26
CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO.....	28
3.1. UBICACIÓN.....	28
3.2. DURACIÓN	28
3.3. POBLACIÓN	28
3.3.1. MUESTREO.....	28
3.4. VARIABLES A MEDIR.....	29
3.5. TIPOS DE INVESTIGACIÓN	29
3.5.1. INVESTIGACIÓN TRANSVERSAL	30
3.5.2. INVESTIGACIÓN CAUSAL.....	30
3.5.3. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA	30
3.5.4. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA.....	31
3.5.5. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA.....	31
3.6. MÉTODOS.....	31

3.6.1. MÉTODO ANALÍTICO	32
3.6.2. MÉTODO DESCRIPTIVO	32
3.7. TÉCNICAS.....	32
3.7.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	33
3.7.2. ANÁLISIS FINANCIERO.....	33
3.7.3. TÉCNICAS DE PRONÓSTICO	34
3.8. HERRAMIENTAS.....	35
3.8.1. SISTEMA DE MONITOREO PERLAS	35
3.9. PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	35
FASE 1. REALIZAR EL ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS PARA LA COMPARACIÓN ENTRE LOS DATOS HISTÓRICOS	35
FASE 2. CALCULAR LOS INDICADORES FINANCIEROS ESTABLECIDOS POR LA METODOLOGÍA PERLAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIACIONES DE LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS.....	36
FASE 3. PROYECTAR LOS INDICADORES FINANCIEROS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COMPORTAMIENTO FUTURO DE LOS DATOS ECONÓMICOS- FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS EN RELACIÓN CON LOS ÚLTIMOS AÑOS.....	37
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	38
4.1. RESULTADOS.....	38
FASE 1. REALIZAR EL ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS PARA LA COMPARACIÓN ENTRE LOS DATOS HISTÓRICOS	38
FASE 2. CALCULAR LOS INDICADORES FINANCIEROS ESTABLECIDOS POR LA METODOLOGÍA PERLAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIACIONES DE LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS.....	56
FASE 3. PROYECTAR LOS INDICADORES FINANCIEROS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COMPORTAMIENTO FUTURO DE LOS DATOS ECONÓMICOS- FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS EN RELACIÓN CON LOS ÚLTIMOS AÑOS.....	185
4.2. DISCUSIÓN	194
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	197
5.1. CONCLUSIONES	197
5.2. RECOMENDACIONES	198
BIBLIOGRAFÍA	199
ANEXOS.....	208
ANEXO 1. FÓRMULAS DEL COMPONENTE DE PROTECCIÓN (P).....	209
ANEXO 2. FÓRMULAS DEL COMPONENTE DE ESTRUCTURA (E).....	211
ANEXO 3. FÓRMULAS DEL COMPONENTE DE TASA DE RENDIMIENTOS Y COSTOS (R).....	215
ANEXO 4. FÓRMULAS DEL COMPONENTE DE LIQUIDEZ (L).....	220
ANEXO 5. FÓRMULAS DEL COMPONENTE DE CALIDAD DE ACTIVOS (A).....	221
ANEXO 6. FÓRMULAS DEL COMPONENTE DE SEÑALES DE CRECIMIENTO (S).....	223
ANEXO 7. MATRIZ COMPARATIVA DE LOS MODELOS DE DIAGNÓSTICO FINANCIERO DE RIESGO.....	227

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Estructura del Balance General (Izaguirre, 2020, p. 17).	16
Tabla 2. Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento dos (SEPS, 2020).	27
Tabla 3. Cooperativas de Ahorro y Crédito.....	29
Tabla 4. Matriz de verificación de las cooperativas	39
Tabla 5. Análisis horizontal del Balance General.	44
Tabla 6. Análisis vertical del Balance General.	48
Tabla 7. Análisis horizontal del Estado de Resultados.	51
Tabla 8. Análisis vertical del Estado de Resultados.	54
Tabla 9. Componentes de la metodología PERLAS.....	57
Tabla 10. Indicador Protección cartera vencida (P1).....	59
Tabla 11. Indicador Protección cartera improductiva (P2).	62
Tabla 12. Indicador Solvencia (P3).	65
Tabla 13. Indicador Capacidad Patrimonial (P4).	68
Tabla 14. Indicador Participación de la cartera neta (E1).	71
Tabla 15. Indicador Participación de inversiones netas (E2).	74
Tabla 16. Indicador Participación de ahorros (E3).	77
Tabla 17. Indicador Participación de obligaciones financieras (E4).	80
Tabla 18. Indicador Participación de aportes de socios (E5).	83
Tabla 19. Indicador Participación de reservas (E6).....	86
Tabla 20. Indicador Rendimiento neto de préstamos (R1).....	89
Tabla 21. Indicador Rendimiento neto de inversiones (R2).	92
Tabla 22. Indicador Rendimiento de activos productivos (R3).	95
Tabla 23. Indicador Costo financiero en ahorros de socios (R4).....	98
Tabla 24. Indicador Costo financiero ahorros a la vista (R5).	101
Tabla 25. Indicador Costo financiero de depósitos a plazo (R6).	104
Tabla 26. Indicador Costo financiero de obligaciones financieras (R7).	107
Tabla 27. Indicador Costo financiero total (R8).....	110
Tabla 28. Indicador Margen Bruto (R9).	113
Tabla 29. Indicador Grado de absorción (R10).	116
Tabla 30. Indicador Tasa de eficiencia del activo (R11).	119
Tabla 31. Indicador Tasa de eficiencia en gasto de personal (R12).....	122

Tabla 32. Indicador Tasa de provisiones (R13).	125
Tabla 33. Indicador Rendimiento de activo total (R14).	128
Tabla 34. Indicador Rendimiento del patrimonio (R15).	131
Tabla 35. Indicador Rendimiento de certificado de aportación promedio (R16).	134
Tabla 36. Indicador Liquidez corriente (L1).	137
Tabla 37. Indicador Liquidez general (L2).	140
Tabla 38. Indicador de cartera vencida (A1).	143
Tabla 39. Indicador de morosidad ampliada (A2).	146
Tabla 40. Indicador de activos improductivos (A3).	149
Tabla 41. Indicador Protección de activos improductivos (A4).	152
Tabla 42. Indicador Crecimiento de fondos disponibles (S1).	155
Tabla 43. Indicador Crecimiento de préstamos (S2).	158
Tabla 44. Indicador Crecimiento depósitos de socios (S3).	161
Tabla 45. Indicador Crecimiento de ahorros a la vista (S4).	164
Tabla 46. Indicador Crecimiento depósitos a plazo (S5).	167
Tabla 47. Indicador Crecimiento de obligaciones financieras (S6).	170
Tabla 48. Indicador Crecimiento de certificado de aportaciones (S7).	173
Tabla 49. Indicador Crecimiento de patrimonio (S8).	176
Tabla 50. Indicador Crecimiento de activo total (S9).	179
Tabla 51. Variables para la ecuación de regresión lineal de Protección (P).	185
Tabla 52. Proyecciones de los componentes de Protección (P).	185
Tabla 53. Variables para la ecuación de regresión lineal de Estructura (E).	186
Tabla 54. Proyecciones de los componentes de Estructura (E).	187
Tabla 55. Variables para la ecuación de regresión lineal de Tasa de rendimiento y costos (R).	188
Tabla 56. Proyecciones de los componentes de Tasa de rendimiento y costos ®.	188
Tabla 57. Variables para la ecuación de regresión lineal de Liquidez (L).	190
Tabla 58. Proyecciones de los componentes de Liquidez (L).	190
Tabla 59. Variables para la ecuación de regresión lineal de Calidad de Activos (A).	191
Tabla 60. Proyecciones de los componentes de Calidad de Activos (A).	191
Tabla 61. Variables para la ecuación de regresión lineal de Señales de crecimiento (S).	192
Tabla 62. Proyecciones de los componentes de Señales de crecimiento (S).	192

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Hilo conductor.....	6
Figura 2. Nivel de afectación de las actividades relacionando con su pérdida en ventas en los meses más graves de la crisis sanitaria.....	10
Figura 3. Estandarización de las cuentas, cambios en el año 2018.	41
Figura 4. Estandarización de las cuentas, cambios en el mes de mayo del año 2021.	42
Figura 5. Estandarización de las cuentas, cambios en el mes de mayo del año 2021.	42
Figura 6. Proyecciones de los componentes de Protección (P).....	186
Figura 7. Proyecciones de los componentes de Estructura (E).	187
Figura 8. Proyecciones de los componentes de Tasa de rendimiento y costos (R).....	189
Figura 9. Proyecciones de los componentes de Liquidez (L).	190
Figura 10. Proyecciones de los componentes de Calidad de Activos (A).	191
Figura 11. Proyecciones de los componentes de Señales de crecimiento (S).	193

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal analizar el impacto del COVID-19 en las actividades económicas-financieras de las cooperativas ecuatorianas de ahorro y crédito del segmento dos, lográndose identificar variaciones en los datos históricos de los estados financieros comprendidos desde el año 2017 al año 2021. Se tomó como muestra poblacional un total de 22 entidades del segmento dos que reportaron ininterrumpidamente a la Superintendencia de Economía Popular Solidaria la información contable necesaria para ser evaluadas, se empleó la investigación transversal, causal, bibliográfica, exploratoria y cuantitativa, mientras que los métodos utilizados fueron el analítico y descriptivo, por otra parte, entre las técnicas requeridas destacan la revisión bibliográfica, los análisis financieros y los pronósticos, a su vez se recurrió al sistema de monitoreo PERLAS como herramienta. Para la obtención de los resultados se estructuraron tres fases metodológicas, en la primera se realizó el análisis horizontal y vertical del balance general y estado de resultados para la comparación entre los datos históricos, la segunda fase consistió en el cálculo y análisis de los indicadores financieros establecidos por la metodología PERLAS para la identificación de las variaciones de los últimos cuatro años y en la tercera fase se proyectaron los indicadores financieros para la determinación del comportamiento futuro de los datos en relación con los últimos años. Este trabajo concluye con la identificación del impacto negativo en las actividades económicas-financieras de las COAC del segmento dos durante el año 2020 en relación al año previo a la pandemia y observando mejoría en el año 2021.

PALABRAS CLAVE

Actividades económicas-financieras, cooperativas, segmento dos, metodología PERLAS.

ABSTRACT

The main objective of this research work was to analyze the impact of COVID-19 on the economic-financial activities of the Ecuadorian savings and credit cooperatives of segment two, being able to identify variations in the historical data of the financial statements from the year 2017 to the year 2021. A total of 22 entities from segment two were taken as a population sample that reported uninterruptedly to the Superintendency of Popular Solidarity Economy the accounting information necessary to be evaluated, cross-sectional, causal, bibliographic, exploratory and quantitative research was used, while the methods used were analytical and descriptive, on the other hand, among the required techniques, the bibliographic review, financial analysis and forecasts stand out, in turn the PEARLS monitoring system was used as a tool. To obtain the results, three methodological phases were structured, in the first the horizontal and vertical analysis of the balance sheet and income statement was carried out for the comparison between the historical data, the second phase consisted of the calculation and analysis of the financial indicators established by the PEARLS methodology for the identification of the variations of the last four years and in the third phase the financial indicators were projected to determine the future behavior of the data in relation to the last years. This work concludes with the identification of the negative impact on the economic-financial activities of the COACs of segment two during the year 2020 in relation to the year prior to the pandemic and observing improvement in the year 2021.

KEY WORDS

Economic-financial activities, cooperatives, segment two, PEARLS methodology.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente la emergencia sanitaria se ha convertido en uno de los temas con mayor relevancia a raíz de las consecuencias devastadoras que ha traído en los diferentes sectores entre los que destaca Deloitte (2020) el manufacturero, turístico, financiero, entre otros. Al respecto, autores como Al-Zyoud y Ordoñez (2021) añaden que el sector financiero a nivel mundial se ha visto afectado por la epidemia en términos de riesgo y pérdidas significativas, las investigaciones muestran que, debido a la pandemia, los mercados financieros están experimentando mayores riesgos de volverse volátiles e impredecibles por lo que los mercados financieros se han visto sometidos a una presión significativa (p. 174).

De acuerdo con McKillop y French (2020) en países como Reino Unido durante la fase inicial de la crisis de Covid-19 se determinó deterioro en la calidad de la cartera de préstamos en entidades cooperativas: los atrasos en los préstamos fueron de 95,612 millones de libras esterlinas en el primer trimestre de 2020 y 115,25 millones de libras esterlinas en el segundo trimestre, situación que ha creado necesidades nuevas e inmediatas para las cooperativas de ahorro y crédito como el establecimiento de medidas para apoyar a los miembros en dificultades financieras a través de aplazamientos, préstamos de emergencia y arreglos más creativos y personalizados, pudiendo así enfrentar los desafíos de la incertidumbre continua y un entorno que cambia rápidamente, no obstante, el alto costo de diferimiento en relación a los niveles de ingresos, el bajo rendimiento de los activos y un deterioro en la calidad de la cartera de préstamos pueden generar problemas de capitalización.

La CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020) identificó la intensidad de los efectos de la crisis sanitaria por sectores de la actividad económica, de manera que los clasificó como fuertes, significativos y moderados, en este sentido, se identifica a las actividades financieras con una intensidad de impacto significativa (p. 4). Arzbach y Durán (2021) argumentan que, en América Latina y El Caribe, existen alrededor de 5.426 cooperativas financieras, mismas que

por motivo de la crisis sanitaria sufrieron un cierre temporal como consecuencias de las medidas emitidas por todos los gobiernos de los países de la región, ante esta situación las superintendencias establecieron reformas, en procura de mitigar el efecto inmediato del aumento de la morosidad en los indicadores de las entidades financieras, haciendo modificaciones en la normativa, especialmente en temas crediticios, de liquidez y financiamiento.

Cabe resaltar que según Arzbach y Durán (2021) las medidas mencionadas sólo pueden ser de alcance temporal; el impacto real de la pérdida de empleos y la reducción de ingresos va a perjudicar a las entidades financieras, las cuales deberían estar provisionando sus carteras. De esta manera, los ajustes en las normativas mitigaron efectos inmediatos en los estados financieros, pero conllevando el riesgo que las entidades confíen en números artificiales y en muchos casos, pudiendo mostrar hasta niveles de morosidad debajo de los niveles pre-crisis (p. 31-32).

Según la COSEDE (Corporación del Seguro de Depósitos, Fondo de Liquidez y Fondo de Seguros Privados) (2021) la pandemia del Covid-19 ha traído importantes impactos en los ámbitos de la producción y el empleo, con graves afectaciones a la economía del Ecuador, las entidades de la EPS no han sido la excepción y han presentado un impacto en su cartera de crédito como reflejo de las afectaciones que han sufrido las diferentes actividades económicas en el país. En virtud de la afectación que presentó y todavía se observa en la cartera de crédito, con el consecuente impacto en la liquidez de los hogares y familias de sus socios, las instituciones financieras de la EPS, en cumplimiento de la normativa emitida por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera a través de resoluciones No. 568-2020-F de 22 de marzo de 2020 y 574-2020-F de 18 de mayo de 2020, brindaron un alivio financiero a través de la reprogramación de los pagos de esa cartera de crédito (p. 32).

Bajo la misma línea la COSEDE (2021) tomando como base la información proporcionada por el Ministerio de Economía y Finanzas, indica que las entidades de la economía popular y solidaria difirieron, refinanciaron y/o reestructuraron, en

su conjunto, alrededor de 840.584 operaciones por US\$ 6.581 millones (p. 32). Como consecuencia a lo expuesto, Armijos et al., (2022) indican que a partir del segundo semestre del 2020 el incremento del indicador de mora fue inevitable y sobrepasó el límite establecido, la causa principal de esto fueron las medidas decretadas repercutiendo en meses posteriores al aplazamiento (p. 175).

En Ecuador, el sector cooperativo juega un rol importante puesto que impulsa el desarrollo de muchas personas en tanto que fomenta la inclusión financiera a aquellos que no lo logran mediante otras entidades del Sistema Financiero Nacional, así como lo menciona la COSEDE (2021), la participación de las cooperativas de ahorro y crédito en los mercados financieros ha crecido significativamente, basada en un incremento de la oferta de servicios y productos financieros (p. 45). Actualmente existen cinco segmentos de cooperativas que conforman el Sector Financiero Popular y Solidario constituidas por un total de 508 entidades, mismos que se agrupan según la estructura de sus activos, de manera que el posible impacto de la pandemia en la cartera de créditos y fondos disponibles afectaría directamente a su clasificación en el futuro.

Es así que, ante la reciente emergencia sanitaria suscitada en el año 2020 se ha determinado que son pocas las investigaciones previas que permiten conocer de forma concreta cuan afectadas se encuentran las cooperativas en comparación con datos históricos y que a su vez revelen el impacto que ha tenido la pandemia por Covid-19 en las variaciones generadas en aspectos económicos y financieros del sector de la Economía Popular y Solidaria, específicamente en las cooperativas de ahorro y crédito del Segmento dos.

Ante esta problemática se plantea la siguiente interrogante:

¿De qué manera el COVID-19 ha afectado a las actividades económicas-financieras de las cooperativas ecuatorianas de ahorro y crédito del segmento dos?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Las cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas, a raíz de la pandemia han presentado variaciones en sus actividades económicas-financieras, el contexto de emergencia sanitaria inicialmente implicó la suspensión de actividades y más adelante la toma de medidas. La presente investigación se justifica de manera teórica al analizar el impacto que ha tenido este acontecimiento en las actividades económicas-financieras contrastando con los resultados de investigaciones previas sobre la afectación en instituciones de la SEPS, de tal forma que a través del sistema de monitoreo PERLAS desarrollado por el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito se identifique el grado de afectación en los ratios financieros, puesto que esta metodología facilita la identificación de problemas y deficiencias en las COAC convirtiéndose en un sistema de alerta validado que genera información importante para la toma de decisiones.

González y Peñaherrera (2021) definen a las cooperativas de ahorro y crédito como entidades financieras democráticas, las COAC financian sus carteras de créditos en su mayoría movilizándolo los ahorros de los socios y los depósitos más que empleando capital externo (p. 7). En este sentido, la justificación social que motiva a la presente investigación se basa en analizar la gestión de la intermediación financiera de las COAC, entendiéndolas como entidades con principios cooperativos que buscan el bienestar de sus asociados, es así que tomando en consideración las consecuencias de la pandemia en las actividades económicas-financieras de las COAC del Segmento dos, se pretende dar a conocer el impacto que han tenido las medidas adoptadas en la gestión crediticia y cómo estas afectan a los ahorros de los socios, además de generar información importante para la toma de decisiones que beneficie dicha intermediación.

Finalmente se justifica de manera económica-financiera a fin de interpretar la evolución de los datos históricos en relación a la pandemia así como los cambios que han experimentado las cuentas financieras de las cooperativas del segmento dos, de esta forma las instituciones contarán con una investigación que les permita analizar las variaciones presentadas y con ello tomar decisiones sobre el diseño y mejora de políticas públicas regulatorias y contra cíclicas para la recuperación de

la cartera de crédito logrando sostener su operatividad y liquidez y favoreciendo a la estabilidad del sistema financiero local e internacional.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar el impacto del COVID-19 en las actividades económicas-financieras de las cooperativas ecuatorianas de ahorro y crédito del segmento dos para la identificación del nivel de variación respecto a datos históricos.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el análisis horizontal y vertical de los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos para la comparación entre los datos históricos.
- Calcular los indicadores financieros establecidos por la metodología PERLAS para la identificación de las variaciones de los últimos cuatro años en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos.
- Proyectar los indicadores financieros para la determinación del comportamiento futuro de los datos económicos- financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos en relación con los últimos años.

1.4. IDEA A DEFENDER

El impacto del COVID-19 influye de forma negativa en las actividades económicas-financieras de las cooperativas ecuatorianas de ahorro y crédito del segmento dos.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se desglosan los diferentes temas de estudio que permitirán sustentar la investigación de manera teórica con las diferentes fuentes de información. A continuación, se presenta el respectivo hilo conductor:

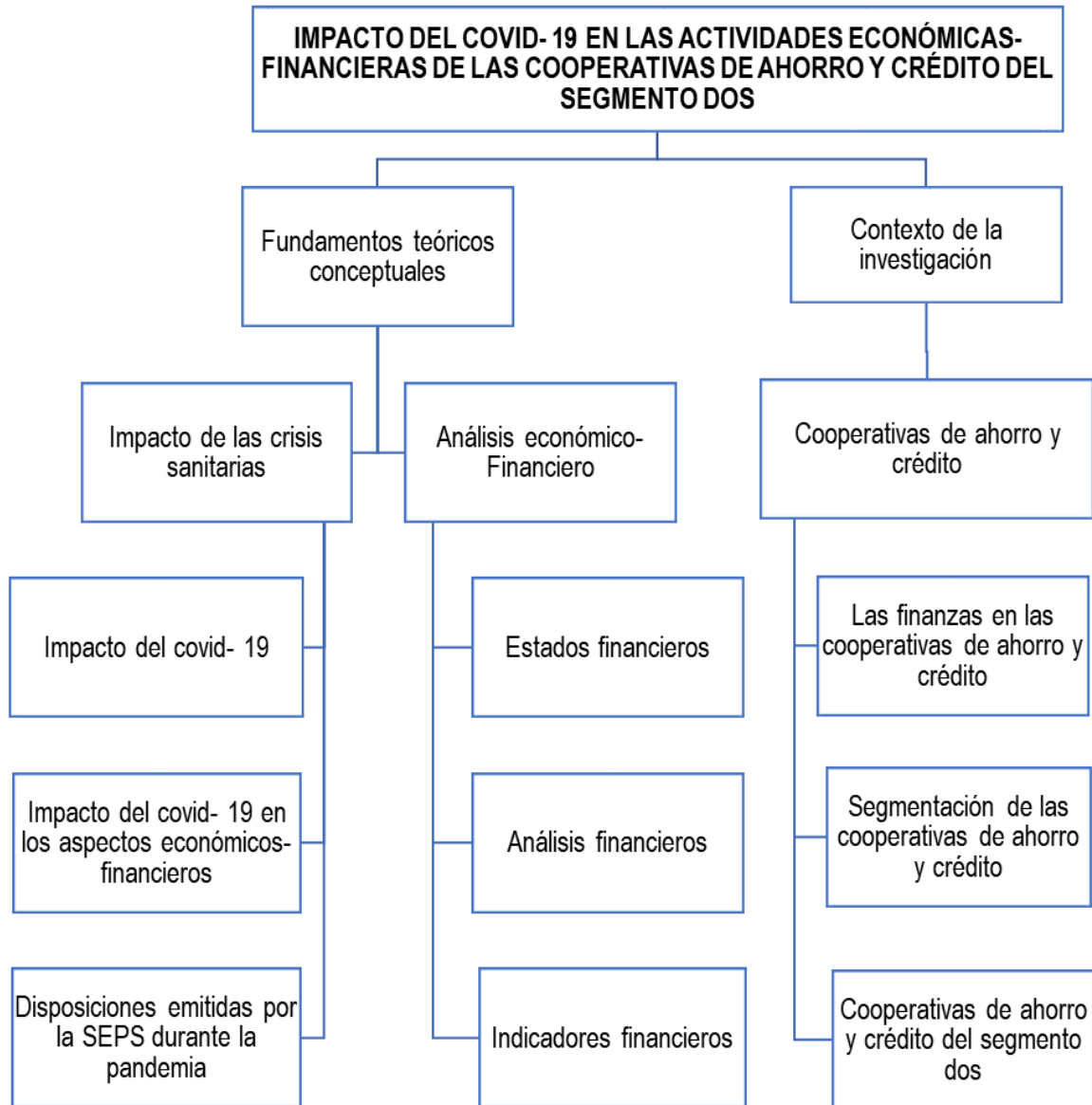


Figura 1. Hilo conductor.
Elaborado por: Los autores

2.1. IMPACTO DE LAS CRISIS SANITARIAS

A lo largo de la historia las epidemias han traído consecuencias negativas en los diferentes aspectos y dimensiones tales como: social, económico, político, ambiental y cultural, generando desconcierto y desconfianza en la población, pues se ven en un escenario desconocido al cual deben adaptarse, sin embargo, los cambios drásticos que se experimentan en estos casos también representan oportunidades de superación. Como lo expresa Arias (2009) como todas las crisis, una situación de pandemia es una buena oportunidad para demostrar mejores principios y aportes científicos dentro de un propio estado como a nivel global, viéndose reflejado en las futuras versiones de los planes de respuesta a una pandemia.

La Policlínica Metropolitana (2020) argumenta que luego de una pandemia, el decrecimiento demográfico es palpable, al igual que la desestructuración familiar y social, con las consecuentes crisis económicas que esto trae consigo, la desorganización de la vida humana en general es evidente y es tarea de los gobiernos de cada país, devolver la estabilidad a sus ciudadanos para recuperar el ritmo de vida natural y evitar más problemas.

Son múltiples los sectores afectados por las crisis sanitarias, algunos de ellos logran adaptarse a las circunstancias mientras que otros decaen, en este sentido las instituciones de los sectores financieros como las cooperativas tienen la tarea de mantener la circulación económica a fin de reactivar las diferentes actividades de los agentes económicos, a su vez es fundamental que se tomen las medidas necesarias como el establecimiento de políticas que permitan su sostenibilidad y liquidez a futuro.

2.1.1. IMPACTO DEL COVID- 19

Desde la llegada del Covid-19 al país se han experimentado diferentes respuestas a fin de mitigar su impacto, el establecimiento de medidas, normativas y resoluciones afectaron en diferentes aspectos a la calidad de vida de las personas

y al orden mundial establecido, las reacciones sociales en su mayoría negativas pero conscientes de la imposibilidad de control ante una situación desconocida no solo para el país sino para el mundo entero. De acuerdo con el Centro de Desarrollo de la OCDE (2020) la crisis del COVID-19 está teniendo un fuerte impacto sobre las condiciones de vida de los ciudadanos de Ecuador, de manera muy directa, la pérdida de vidas humanas golpea al país en todo su territorio, con una incidencia muy especial en provincias como Guayas, Pichincha, Manabí y Los Ríos, además, las debilidades estructurales del sistema sanitario pueden llevar a que el impacto sea mayor, y están dificultando la respuesta a la crisis (p. 4). Bajo este esquema, Ocampo (2020) plantea que en el nuevo escenario mundial en tiempos de COVID-19 es necesario tomar medidas urgentes y hacer frente a los impactos que estas tendrán, puesto que se han profundizado las tendencias negativas en las diferentes actividades acrecentando la incertidumbre en la población.

De acuerdo con Weller et al., (2020) la crisis sanitaria del COVID-19 y las medidas para su contención tuvieron un fuerte impacto en el mercado laboral de los países latinoamericanos que se vio reflejado en la caída de las tasas de ocupación y la reducción de las horas de trabajo, la mayor parte de las personas que perdieron su empleo salieron del mercado laboral ante la imposibilidad percibida de una reinserción a corto plazo.

Los primeros meses de la emergencia sanitaria fueron desconcertantes para las personas, puesto que las relaciones laborales enfrentaron cambios repentinos ocasionando despidos y suspensiones, ante ello la población ha recurrido a los ahorros para abastecerse mientras las actividades vuelven lentamente a una normalidad relativa.

2.1.2. IMPACTO DEL COVID- 19 EN LOS ASPECTOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS

Rodas (2020) argumenta que la pandemia mundial ha ocasionado en el país el cierre temporal de muchos negocios que son el principal generador de recursos en las familias ecuatorianas, podría ocasionar, por una parte, un creciente retiro de

ahorros del Sistema Financiero Nacional (SFN) para la satisfacción de múltiples necesidades; y, por otra, un incremento en la cartera vencida debido a la imposibilidad temporal que atraviesan varios agentes económicos para honrar de manera puntual las obligaciones financieras.

En este sentido se comprende que la crisis sanitaria por el Covid-19 ha causado alteraciones en el orden mundial impactando directamente a la economía global y por ende viéndose afectadas las actividades económicas- financieras de las diferentes instituciones mismas que se han visto en la obligación de adaptar sus estrategias previamente planificadas a un nuevo escenario para dar soluciones a los problemas emergentes que se afrontan a corto plazo mientras se reactiva la economía.

El Centro de Desarrollo de la OCDE (2020) establece que uno de los principales desafíos que enfrentan los países ante la crisis del COVID-19 es el de movilizar la ingente cantidad de recursos económicos necesarios para responder a sus efectos, este desafío es particularmente grave en Ecuador, debido al fuerte impacto de la crisis, que se ve acentuado por las vulnerabilidades estructurales de su modelo de desarrollo, además, a las debilidades de sus finanzas públicas se le suman las limitaciones que enfrenta el país para acceder a recursos adicionales, por un lado, el país no cuenta con mecanismos de ahorro fiscal en funcionamiento para situaciones de contingencia como la actual; y, por otro, el acceso a los mercados internacionales para obtener financiamiento privado adicional es muy difícil, dado el alto “riesgo país” de Ecuador (p. 4).

Los efectos de la pandemia en las actividades económicas- financieras han sido evidentes y que las estrategias que se plantean son soluciones que afrontan el impacto a corto plazo mientras se reactiva la economía. La paralización de las actividades en los primeros meses de la emergencia sanitaria fue una decisión necesaria para frenar los contagios, aunque con ello se perjudican muchos sectores de la economía, unos más que otros, a continuación, se presenta el nivel de afectación en las ventas de los diferentes sectores en los meses marzo, abril y mayo:
















Actividades económicas	% PIB	% Empleo	Variación promedio de ventas locales entre marzo, abril y mayo 2019-2020	Nivel de afectación
 Manufactura	12.8%	10.3%	-36.8%	Alto
 Comercio	10.3%	17.9%	-39.9%	Alto
 Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	10.1%	29.4%	-15.4%	Bajo
 Petróleo y minas	9.2%	0.5%	-30.4%	Medio
 Enseñanza y salud	8.9%	6.7%	-27.5%	Medio
 Construcción	7.8%	6.1%	-57.4%	Crítico
 Transporte	7.1%	5.8%	-41.4%	Alto
 Actividades profesionales y administrativas	6.5%	4.9%	-43.7%	Alto
 Otros servicios	6.3%	3.7%	-44.3%	Alto
 Administración pública	6.2%	3.4%	-47.9%	Alto
 Información y comunicación	3.7%	0.9%	-23.3%	Medio
 Actividades financieras y de seguros	3.6%	0.7%	-21.7%	Medio
 Suministro de electricidad y agua	3.3%	0.6%	-6.6%	Bajo
 Alojamiento y servicios de comida	1.8%	6.1%	-66.2%	Crítico
 Servicio doméstico	0.3%	3.0%	-64.7%	Crítico
Total			-37.9%	Alto

Figura 2. Nivel de afectación de las actividades relacionando con su pérdida en ventas en los meses más graves de la crisis sanitaria.

Autor: RFD (2020).

2.1.3. DISPOSICIONES EMITIDAS POR LA SEPS DURANTE LA PANDEMIA

Durante el mes de marzo se dio el origen de la pandemia en el Ecuador poniendo a las empresas en una situación de vulnerabilidad y de incertidumbre pues no se contaba con un plan específico para una situación como esta, es así que en los meses siguientes se implementaron varias medidas para los distintos sectores de la economía.

Según manifiesta la SEPS (2020) el 1 de abril de 2020, la Dra. Hernández Superintendente de la EPS compareció ante la Comisión de Régimen Económico de la Asamblea Nacional, donde informó sobre la situación del sector financiero popular y solidario, las estrategias tomadas por las organizaciones y las acciones realizadas por el ente de control. Se indicó que, desde el inicio de la emergencia sanitaria, se realizó una evaluación y monitoreo diario de la liquidez del sector

financiero y no financiero de la Economía Popular y Solidaria, con lo que se activó un plan de contingencia, en coordinación con actores estratégicos como la Junta Política de Regulación Monetaria y Financiera, el Ministerio de Finanzas, la Corporación de Seguro de Depósitos, el Banco Central, los organismos de integración y las entidades más grandes del SFPS.

Entre las medidas que, de acuerdo a la máxima autoridad, fueron adoptadas por la SEPS (2020) se encuentra las siguientes:

- Disponer la suspensión de asambleas ordinarias y extraordinarias de entidades del SFPS.
- Modificación de las condiciones de crédito, para diferimiento de pagos de por lo menos dos cuotas del capital e intereses que hayan vencido a partir del 16 de marzo de 2020.
- Establecer una prórroga para la entrega de estructuras de información sobre estados financieros.
- Suspender todos los procesos administrativos de cobro y coactivas
- Solicitar la implementación de planes de contingencia y medidas de bioseguridad para precautelar la integridad de usuarios y empleados en el cobro de los Bonos de Desarrollo Humano y de Protección Familiar.

Por otra parte, la SEPS (2020) considera que, durante la crisis sanitaria, ha continuado con el proceso de emisión de normativa con el objeto de coadyuvar a la sostenibilidad del sector económico popular y solidario, en este marco, desde el mes de mayo se emitieron las siguientes normas para el sector supervisado:

- 1) **El 04 de mayo de 2020, con Resolución No. SEPS-IGT-IGS-INSESF-INR-INGINT-INSEPS-IGJ- 2020-0118:** Norma de control para la apertura, traslado y cierre de oficinas de las cooperativas de ahorro y crédito, asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda, cajas centrales y Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias.
- 2) **El 12 de mayo de 2020, con Resolución No. SEPS-IGT-INGINT-INR-IGJ-2020-0152:** Norma de control para el cumplimiento de las exigencias

derivadas de la adhesión del Ecuador al Foro Global sobre Transparencia e Intercambio de Información para Fines Fiscales.

- 3) **El 12 de mayo de 2020, con Resolución No. SEPS - IGT-IGS-INFMR-INGINT-IGJ-2020-0153:** Norma de control sobre los principios y lineamientos de educación financiera.
- 4) **El 2 de junio de 2020, con Resolución No. SEPS-IGT-IGS-INR-INGINT-2020-0221:** Norma reformativa a la Resolución No. SEPS-IGT-IR-IGJ-2018-0279 de 26 de noviembre de 2018, que contiene la "Norma de control para la administración del riesgo operativo y riesgo legal en las entidades del Sector Financiero Popular y Solidario bajo el control de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.
- 5) **El 17 de junio de 2020, con Resolución No. SEPS-IGT-INFMR-IGJ-2020-0291:** Norma modificatoria a la resolución No. SEPS-IGT-IFMR-IGJ-2019-0097 de 7 de mayo de 2019, que contiene la "Norma de control para el cierre del proceso de liquidación y extinción de las entidades del sector financiero popular y solidario bajo control de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria".
- 6) **El 01 de septiembre de 2020, con Resolución No. SEPS-IGT-IGS-INSESF-INGINT-2020-0646:** Catálogo Único de Cuentas para el Fideicomiso del Fondo de Liquidez de las entidades del Sector Financiero Popular y Solidario.
- 7) **El 28 de septiembre de 2020, con Resolución No. SEPS-IGT-IGS-IGJ-INGINT-DNRA-2020-021:** Norma para la sustanciación de los recursos interpuestos para resolución de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y del procedimiento administrativo de revisión de oficio.
- 8) **El 14 de octubre del 2020, Resolución No. SEPS-IGT-IGS-INSOEPS-INGINT-INSEPS-2020-0667:** Norma de control para la calificación y registro en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria de compañías especializadas en valoración de activos intangibles.
- 9) **El 23 de octubre del 2020, Resolución No. SEPS-IGS-INGINT-INSEPS-2020-0001:** Norma de control para autorizar a las entidades del Sector Financiero Popular y Solidario bajo el control de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria la adquisición de bienes inmuebles.

Como se detalló, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en lo que dura la pandemia se mantiene estableciendo y realizando reformas a las normativas vigentes de manera que puedan afrontar el cambio en el sector financiero, popular y solidario, son estrategias que se están creando hasta la fecha para mejorar el funcionamiento de las entidades que la conforman y así fortalecer y dinamizar la economía del país.

2.2. ANÁLISIS ECONÓMICO- FINANCIERO

Los análisis financieros permiten conocer el progreso que ha tenido una entidad con sus datos recientes en comparación con sus datos históricos, además propician la toma de decisiones que puede generar grandes beneficios si se lo realiza de forma correcta, normalmente estos análisis suelen ser llevados a cabo por expertos, que conocen el sector en el que opera la empresa. De esta forma, Alarcón (2017) expresa que los análisis financieros siempre han sido una herramienta importante dentro de las organizaciones, pues ayudan a la toma de decisiones, las cuales muchas veces pueden ser gastos para adquirir elementos importantes o de desarrollo para el crecimiento de la misma industria, si la toma de decisiones no está bien fundamentada en el tipo de análisis se pueden provocar errores y catástrofes en las acciones y entrar en crisis económica por la mala planificación o la información mal redactada o no verificada (p. 2).

Por otra parte, Merino y Hernández (2016) mencionan que los procedimientos financieros enmarcan y guardan relación con muchos factores internos y externos de la empresa, son herramientas fundamentadas en una serie de análisis de acuerdo a las necesidades, estructura, tamaño, actividad, entre otros factores, de los entes económicos para llevar a cabo el buen mantenimiento o desarrollo de las actividades operativas, estos procedimientos son evaluados mediante un análisis financiero basado en información contable (estados financieros), los cuales determinan la situación económica y financiera que afronta la organización, mediante lo cual se puede evaluar si los procedimientos se están cumpliendo a cabalidad (p. 9).

Cabe mencionar que para realizar un adecuado análisis financiero, las entidades deben manejar información exacta, es decir tener un registro con cifras verídicas en sus estados financieros para que las conclusiones obtenidas y las estrategias a futuro que se establezcan se cumplan tal como se tiene planeado. Los análisis financieros deben ser llevados de forma sistemática puesto que el sector es cambiante y las organizaciones deben adaptarse a los efectos que tengan sus actividades económicas-financieras.

2.2.1. ESTADOS FINANCIEROS

Todas las empresas debidamente constituidas manejan un control de sus estados financieros no solamente para su propio beneficio en conocer las variaciones y la evolución de las mismas en un determinado periodo sino también para brindar información a las partes interesadas y que puedan aportar a su crecimiento. Citando a Sevilla (2015) los estados financieros, también denominados cuentas anuales, informes financieros o estados contables, son el reflejo de la contabilidad de una empresa y muestran la estructura económica de ésta, en los estados financieros se plasman las actividades económicas que se realizan en la empresa durante un determinado período. Muestran el ejercicio económico de un año de la empresa, las cuentas anuales permiten a los inversores sopesar si la empresa tiene una estructura solvente o no y, por tanto, analizar si es rentable invertir en ella o no.

Para Calleja y Bernal (2017) entre los cuatro estados financieros básicos están considerados los siguientes:

- El balance o estado de situación financiera
- El estado de resultados
- El estado de flujos de efectivo
- El estado de cambios en el capital contable.

Cada estado financiero cuenta con una función importante y permiten conocer la situación de una empresa en un momento dado o el resultado de un periodo o año específico, de la misma forma, todos deben guardar relación y coherencia ante la

realidad de una empresa de tal forma que lo reflejado en ellos sea información verídica que no ocasione problemas económicos, financieros y legales.

2.2.1.1. BALANCE GENERAL

El balance general es un informe financiero que refleja la situación patrimonial de una entidad, organización o empresa en un momento dado, es muy importante debido a que permite la toma de decisiones, a través del mismo, se puede visualizar el activo con el que se cuenta como fondo a favor para la realización de las diferentes actividades, el pasivo y patrimonio que representan el medio con el cual se puede financiar al activo. Tal como lo menciona Harvard Business Review (2017) las empresas elaboran el balance general para resumir su posición financiera en un momento dado, normalmente al finalizar un mes, un trimestre o el ejercicio fiscal, el balance general también conocido como balance de situación muestra qué posee la empresa (sus activos), qué debe (sus pasivos) y su valor contable o patrimonio neto (también conocido como recursos propios o netos patrimonial) (p. 20).

Citando a Izaguirre (2020) el balance general se compone de tres partes: activo, pasivo y patrimonio, el activo corresponde a la inversión total de la compañía que se financia a través de fuentes externas reflejadas en los pasivos, o internas, reflejadas en el patrimonio, esta relación da lugar a lo que se conoce como la ecuación contable que se muestra a continuación: $\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Patrimonio}$ (p. 20).

Activo: Los activos son todos los recursos físicos que una empresa puede poner a trabajar al servicio del negocio, esta categoría incluye dinero en efectivo e instrumentos financieros (como acciones o bonos); existencias de materias primas y productos acabados; terrenos, edificios y equipos; y cuentas por cobrar de la empresa, es decir, fondos que los clientes le deben por bienes y servicios adquiridos (Harvard Business Review, 2017).

Pasivo: Citando a la revista digital Multiplica (2019) los pasivos son deudas a proveedores y a otros acreedores, hace referencia a sus obligaciones, es decir, a

las que se ha contraído con terceros para continuar su producción, aquí también se incluyen la previsión de gastos futuros.

El pasivo se puede dividir en:

- **Pasivos corrientes:** Hablamos de pasivos corrientes para referirnos a las obligaciones y deudas que la empresa ha contraído y cuyo vencimiento es a corto plazo, es decir, en menos de un año, estos pasivos son gastos normales que se realizan año tras años en las empresas y que sirven para que estas sigan su ciclo natural.
- **Pasivos fijos o no corrientes:** En cuanto a los pasivos no corrientes, o pasivos fijos, son las obligaciones y deudas que la empresa contrae a largo plazo, es decir, que estos términos sirven para hablar de las deudas a largo plazo de la empresa, en estos casos el vencimiento supera el año, por este tipo de pasivos la empresa ha de pagar año tras años una serie de intereses, se trata básicamente de créditos de financiación a largo plazo.

Patrimonio: el patrimonio son valores que representan obligaciones y responsabilidades contraídas por la empresa con terceras personas, las mismas que en un plazo determinado deben ser honradas, pagadas o devengadas, por ejemplo: documentos por pagar, ingresos cobrados por anticipado, entre otros (Arellano, 2010 p. 21).

Según Izaguirre (2020), la tabla 1 expone la estructura del Balance General.

Activo Corriente	Pasivo Corriente
Efectivo Cuentas por cobrar Documentos por cobrar Inversiones corto plazo Inventarios Otros activos corrientes	Cuentas por pagar Documentos por pagar Sueldos por pagar Impuestos por pagar Otros pasivos corrientes
Activos No Corrientes	Pasivo No Corriente
Terrenos Edificios Vehículos Maquinarias Equipos Depreciación acumulada Otros activos no corrientes	Emisiones de bonos Deuda Largo Plazo
	Patrimonio
	Capital social Utilidades retenidas

Tabla 1. Estructura del Balance General (Izaguirre, 2020, p. 17).

De esta forma, se deduce que en la ejecución de un balance general el activo siempre deberá cuadrar con la sumatoria del pasivo y patrimonio, en caso de que se dé lo contrario significa que la empresa está teniendo fugas o el ejercicio tiene algún error, esto debido a que el dinero no puede desaparecer sin motivo, teniendo en cuenta que se hace uso del pasivo y patrimonio para la inversión de activos y por lo consiguiente el activo deberá reflejar dicha cantidad.

2.2.1.2. ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es el reflejo de las ventas, otros ingresos, costos y gastos, la deducción de estos últimos con los ingresos totales permite conocer ya sea el beneficio o la pérdida neta generada en un periodo determinado. Citando a Harvard Business Review (2017) son los resultados empresariales acumulados durante un determinado marco temporal, como un trimestre o un año, informa si la empresa está obteniendo beneficios o si tiene pérdidas, es decir, si tiene beneficios netos positivos o negativos, y cuántos son.

Izaguirre (2020) describe la siguiente estructura del Estado de Resultados:

- **Ingresos:** Se refiere a la facturación del negocio. También suele ser expresado con la cuenta Ventas. Dependiendo del giro del negocio, puede optarse por dividir esta parte acorde a cada línea de facturación.
- **Costo de ventas:** Corresponde a los costos asociados a la producción de los bienes facturados. Tiene estrecha relación con los ingresos.
- **Margen Comercial:** También conocido como margen bruto, presenta la diferencia entre los ingresos y el costo de ventas.
- **Gastos variables:** Corresponden a aquellos gastos que crecen con la facturación del negocio, pero que no corresponden a costos directos de producción. Por ejemplo: comisiones, gastos de entrega, embalaje, entre otros.
- **Gastos fijos:** Incluyen todos aquellos gastos que no dependen del nivel de facturación de la empresa. Éstos incluyen: sueldos, arriendos, seguros, mantenimientos, suministros, combustible, depreciaciones, entre otros.

- **Utilidad operativa:** Responde a la diferencia del margen comercial con los gastos variables y fijos.
- **Gastos financieros:** Son los gastos incurridos por las actividades de financiamiento de la operación.
- **UAI:** Es la diferencia de la utilidad operativa y los gastos financieros. Se utiliza para calcular la participación de trabajadores e impuestos.
- **Participación de trabajadores e IR:** La participación de trabajadores, para el caso de Ecuador, corresponde al 15%. El Impuesto a la Renta es del 22% y se calcula sobre la diferencia de la UAI y la participación de trabajadores.
- **Utilidad neta:** Es la utilidad a disponibilidad de los accionistas para repartirse a través de dividendos o reinvertir en la operación (p. 16).

El estado de resultados es fundamental para examinar un periodo determinado que se puede medir en el resultado final de sus ingresos netos ya sea positivo o negativo, es decir, utilidad o pérdida ocasionada. El empleo de este estado es muy útil para analizar también los gastos administrativos, financieros o de ventas, con lo cual brinda información para la toma de decisiones.

2.2.1.3. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

El estado de flujo de efectivo representa un pilar fundamental para una correcta administración, su manejo y control es indispensable a diario permitiendo conocer las entradas y salidas o ingresos y egresos de dinero que surgen de las operaciones diarias, dicho estado refleja la situación actual de rentabilidad con la que se cuenta para cubrir cualquier imprevisto. Como enfatiza Córdoba (2014) el estado de flujos de efectivo es un estado financiero básico que muestra el efectivo generado y utilizado en las actividades de operación, inversión y financiación, es una forma analítica de mostrar las transacciones de la caja como una cuenta en particular.

El flujo de efectivo consiste en el movimiento de dinero que se produce dentro de una empresa, determina la forma en la que se genera y se utiliza a lo largo de su actividad. El ciclo del dinero dentro de una empresa viene determinado por el

efectivo que sale para poder producir los bienes y servicios para los clientes, y el efectivo que recibe de su venta y genera la riqueza (Gretschel, 2019).

Entre los tipos de flujos de efectivo según Córdoba (2014) son los siguientes:

- **Flujo de efectivo de actividades operacionales:** Los flujos de efectivo de actividades operacionales son los que están relacionados principalmente con las transacciones propias del giro. Sirven de base para determinar la utilidad o pérdida.
- **Flujo de efectivo de actividades de financiamiento:** Las actividades de financiamiento incluyen los flujos de efectivo originados en aportes, devoluciones de capital y pago de dividendos, y en la obtención y el pago de préstamos, créditos de terceros o deudas con el público.
- **Flujo de efectivo de actividades de inversión:** Las actividades de inversión se refieren a la aplicación de efectivo en inversiones financieras a largo plazo o con el carácter de permanentes y su reembolso: a la inversión física en bienes durables, planta, equipos u otros activos fijos o productivos, y al producto de sus eventuales enajenaciones (pp. 147-148).

El flujo de efectivo permite conocer el movimiento del dinero líquido del cual hace uso la empresa para cubrir actividades operativas, de inversión y financiamiento, de esta forma se genera el ciclo del dinero que sale de la empresa para producir bienes y servicios y que entra a modo de utilidad. Es importante vigilar su buen funcionamiento para que la organización, empresa o institución no enfrente inconvenientes a la hora de hacer frente a sus obligaciones o que haya un despilfarro.

2.2.1.4. ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO

Este estado refleja la situación patrimonial y por lo tanto da la pauta para la toma de decisiones de inversión, en él se visualizan las transacciones del capital que han tomado los socios de una determinada empresa y que al ser parte de aquello tiene a su disposición información financiera de los diferentes periodos. Según Fierro (2011, como se citó en Córdoba, 2014) el estado de cambios en el patrimonio es

uno de los estados financieros complementarios, que informa cuáles fueron las decisiones de la Asamblea General (sociedades anónimas o asimiladas) o Junta de Socios (sociedades de responsabilidad limitada o asimilada), con respecto a los elementos del patrimonio, en un estado de cambios en el patrimonio se verifican las siguientes decisiones: decisiones con el capital social, decisiones con las utilidades del ejercicio, aplicación de las reservas y capitalizaciones (p. 151).

De acuerdo con Rus (2019) el estado de cambios en el patrimonio neto (ECPN) es uno de los estados financieros contables y refleja los movimientos que afectan a dicho patrimonio neto (PN) durante un ejercicio económico, el estado de cambios en el patrimonio neto lo conforman una serie de anotaciones contables que aparecen en una tabla y en él aparecen los cambios que se producen en la empresa y que afectan a su patrimonio neto, tiene dos partes: el Estado de Ingresos y Gastos Reconocidos (ElyGR) y el Estado de Cambios en el Patrimonio Neto (ECPN).

El estado de cambios en el patrimonio es un documento que refleja todos los movimientos que conforman el patrimonio neto, la información generada por el mismo permite analizar las causas y efectos que pudieren afectar a una estructura financiera y en general a las riquezas de una empresa y que a futuro se puedan tomar decisiones más acertadas para mejorar el patrimonio y el rendimiento que esperan los inversionistas y la organización.

2.2.2. ANÁLISIS FINANCIEROS

Los métodos de análisis mayormente empleados son los siguientes:

2.2.2.1. ANÁLISIS HORIZONTAL

Un análisis horizontal es de gran utilidad para las organizaciones debido a que permite conocer las tendencias, es decir, los resultados de cada año y poder determinar cómo ha evolucionado el negocio. Según Martínez (2020) el análisis horizontal busca determinar la variación porcentual que ha sufrido una partida de los estados financieros de un periodo a otro, este análisis va a determinar cuál ha sido el crecimiento o la disminución de una partida en un periodo determinado.

De acuerdo con Córdoba (s.f, como se citó en Correa, 2018) el análisis horizontal, debe centrarse en los cambios extraordinarios o significativos de cada una de las cuentas, dichos cambios se pueden registrar en valores absolutos, es decir, aquellos que se hallan por la diferencia de un año base y el inmediatamente anterior y los valores relativos, aquellos que se hallan por la relación porcentual del año base con el de comparación, el análisis horizontal muestra los siguientes resultados:

- Analiza el crecimiento o disminución de cada cuenta o grupo de cuentas de un estado financiero, de un período a otro.
- Sirve de base para el análisis mediante fuentes y usos del efectivo o capital de trabajo en la elaboración del Estado de Cambios en la Situación Financiera.
- En términos porcentuales, halla el crecimiento simple o ponderado de cada cuenta o grupo de cuentas, que se conoce como la tendencia generalizada de las cuentas sin pretender que sea ideal.
- Muestra las variaciones de las estructuras financieras modificadas por los agentes económicos externos, se deben explicar las causas y los efectos de los resultados tales como la inflación en los costos, la recesión por disminución en las ventas (pp. 42-43).

A continuación, se presentan las fórmulas para la ejecución del análisis horizontal de acuerdo con Córdoba (s.f, como se citó en Correa, 2018):

$$\text{Valor Absoluto} = \text{Año 2} - \text{Año 1}$$

$$\text{Variación Relativa} = \frac{\text{Valor Absoluto}}{\text{Año 1}} \times 100\%$$

De acuerdo con las fórmulas, este tipo de análisis compara los datos de dos años, mediante el valor absoluto se logra conocer la diferencia entre las cifras permitiendo identificar cuánto ha variado una cuenta de un año a otro. Por otra parte, mediante la fórmula de la variación relativa se obtiene un valor porcentual, mismo que representa al valor absoluto en comparación con el año base. La información

generada permite analizar el peso que tiene cada cuenta de tal manera que se puedan tomar decisiones estratégicas.

2.2.2.2. ANÁLISIS VERTICAL

El análisis vertical tiene la finalidad de determinar el peso de cada cuenta generada en los estados financieros, siendo estos el Balance General y el Estado de Pérdidas y Ganancias, al realizar el procedimiento del cálculo analítico su valor se representará en forma de porcentaje. Es así que, Martínez (2020) indica que este análisis permite lo siguiente:

- De cara al Balance permitirá medir cómo está compuesto el activo, el pasivo y el patrimonio neto de la sociedad, la referencia por tanto será el total del activo o el total que forman el pasivo y patrimonio neto.
- De cara al estado de pérdidas y ganancias, ayudará a conocer, por ejemplo, qué porcentaje de los ingresos representa el coste de las ventas y los demás gastos a fin de poder ajustarlos y conseguir una mayor rentabilidad, la referencia que se toma en este caso es el total de ingresos por ventas.

A continuación, se presenta la fórmula para la ejecución del análisis vertical de acuerdo con Córdoba (s.f, como se citó en Correa, 2018):

$$\text{Porcentaje total o parcial} = \frac{\text{Valor individual}}{\text{Cifra base}} \times 100\%$$

Según Prieto (2010, como se citó en García, 2019) el análisis vertical es una de las técnicas más sencillas del análisis financiero, es un análisis estático, pues estudia la situación financiera en un momento determinado, sin tener en cuenta los cambios ocurridos a través del tiempo (p. 18).

A diferencia del análisis horizontal, el análisis vertical no considera un valor absoluto ni relativo, solamente permite identificar el porcentaje que tiene cada cuenta en relación a los activos, con ello se busca identificar si la forma en cómo se

encuentran distribuidas es la más adecuada y si responde a las necesidades operativas y financieras.

2.2.3. INDICADORES FINANCIEROS

Los indicadores financieros se llevan a cabo mediante diferentes fórmulas, con ellas se puede determinar la relación que existe entre dos cuentas, para poder emplearlos se necesitan los estados financieros. Para Merino y Hernández (2016) las razones financieras también denominados ratios financieros, son herramientas las cuales van a ayudar a diagnosticar, evaluar y analizar la situación financiera de la empresa, un índice financiero es un número expresado en términos de otro que se toma por unidad. Se obtiene dividiendo dos números entre sí. Con frecuencia suelen expresarse en forma de porcentajes (p. 17).

Para Morales et al., (2012, como se citó en Machare, 2015) los indicadores financieros se utilizan para poder evaluar una empresa y determinar su condición financiera a través de su cálculo se pueden identificar las áreas rentables y las que requieren mejoras, dentro de los indicadores más utilizados están: el indicador de liquidez y solvencia, de eficiencia o actividad, de endeudamiento, y de rentabilidad, cada uno con un propósito en el análisis financiero (p. 15).

Existen muchos indicadores financieros y cada organización o entidad emplea aquellos que les sea de mayor utilidad, aunque todas las razones se complementan, no es necesario aplicarlas simultáneamente, muchas veces se recurre a una o dos para determinar algo en específico. En el caso de los bancos o entidades financieras, se requiere el conjunto de un gran grupo de indicadores para evaluar la capacidad de pago de los sujetos de créditos.

2.3. COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO

Las cooperativas de ahorro y crédito son entidades autónomas debido a que están integradas por grupos de personas cuya gestión es obtener mutuos beneficios, es decir, diversificar las necesidades del entorno al que pertenecen. Reyes (2015) manifiesta que son aquellas organizaciones compuestas por un número

considerable de personas que se juntan por su voluntad, con el fin y objetivo de ejecutar actividades de carácter financiero y tener la gran responsabilidad de cumplir con sus miembros, estas cooperativas podrán ejecutar las siguientes funciones:

- Captar depósitos a la vista y a plazo, con cualquier sistema autorizado.
- Realizar préstamos.
- Realizar cobranzas, pagos y transferencias de dinero.
- Trabajar como un ente que emite tarjetas de crédito y débito.
- Obtener préstamos financieros de entidades financieras internacionales.
- Se puede agregar cualquier otra actividad financiera que tenga la previa autorización de la Superintendencia (p. 23).

En otra instancia, Cunalata y Quijje (2016) expresan que las cooperativas de ahorro y créditos son denominadas entidades financieras que ejecutan diversas actividades propias de crédito, cuyo objetivo es el de satisfacer las necesidades financieras de sus clientes o terceros que deseen involucrarse, estas cooperativas pueden ser rurales y locales, las cooperativas son consideradas por las personas como una entidad espontánea ante las necesidades que sus socios requieran, siendo este un proyecto abierto y de forma democrática (p. 20).

Las cooperativas al ser entidades autónomas promueven el fortalecimiento de la economía del país siendo el crédito a tasas accesibles es uno de los principales movimientos financieros que manejan estas entidades además de ahorros y servicios financieros, cumpliendo con las necesidades de sus socios y atrayendo nuevos clientes que deseen la satisfacción de las mismas ya sea para emprendimientos o adquisiciones de productos o servicios.

2.3.1. LAS FINANZAS EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO

Las cooperativas de ahorro y crédito mantienen especial cuidado en sus finanzas, puesto que es el motor de impulso de sus actividades, por lo general cada

institución cooperativista es autónoma y cuentan con el control para la toma de sus decisiones internas, sin embargo, la SEPS se encarga de su regulación interviniendo en casos de malos manejos financieros. De esta manera, García (2018), expresa que las cooperativas se direccionan a financiar a las sociedades y participantes, en base a las necesidades de los integrantes y el fin que tenga el prestatario; todo esto con el objetivo de dar facilidades financieras a las entidades que participan en el sector cooperativo y que estas obtengan progreso (pág. 17).

García (2018) manifiesta que las cooperativas de ahorro y crédito realizan actividades bancarias direccionadas a la ayuda y beneficios de los socios, en diferentes países de Latinoamérica existe la participación de cooperativas de ahorro y crédito, enfocadas a otorgar beneficio a sus clientes y socios, en el Ecuador, éstas hacen referencia al beneficio y desarrollo de los agentes que intervienen en las operaciones financieras cooperativistas. Así mismo, Martínez (2014) expresa que en el Ecuador el sistema cooperativo de ahorro y crédito busca el beneficio de sus miembros, con el objetivo de afrontar la situación económica del país a través de la solidaridad, la confianza, la democracia, la participación y el compromiso en el sistema financiero para convertirse en entes activos de la economía social (p. 34).

Las finanzas son una rama de la administración que tienen como objetivo estudiar el intercambio monetario en la sociedad, en el caso de las cooperativas, su funcionalidad radica en el desarrollo de las actividades de crédito que manejan estas entidades, no obstante, existen diversos factores que se introducen en el ámbito financiero, como son la inversión, el ahorro y el gasto, asimismo la inversión se enfoca en el beneficio de destinar de forma correcta el uso de los recursos, mientras que, el ahorro es la acción de separar los recursos con el objetivo de utilizarlos en un tiempo determinado.

2.3.2. SEGMENTACIÓN DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO

Teniendo en cuenta a lo establecido en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2019) la segmentación de las entidades del Sector Financiero Popular

y Solidario ha presentado cambios significativos a partir del 31 de diciembre de 2014, de acuerdo a lo determinado por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, la misma expide la resolución No. 038-2015-F el 13 de febrero de 2015, se estableció la norma para la segmentación de las entidades del sector financiero popular y solidario que se muestra a continuación:

- Segmento 1: Mayor a 80'000.000,00
- Segmento 2: Mayor a 20'000.000,00 hasta 80'000.000,00
- Segmento 3: Mayor a 5'000.000,00 hasta 20'000.000,00
- Segmento 4: Mayor a 1'000.000,00 hasta 5'000.000,00
- Segmento 5: Hasta 1'000.000,00, Cajas de Ahorro, bancos comunales y cajas

Las segmentaciones de las cooperativas en el Ecuador están compuestas por 5 segmentos de acuerdo a la resolución emitida por la SEPS mediante la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, mismas que establecieron el rango económico que deben tener para que las cooperativas puedan estar identificadas y tengan conocimiento sobre dentro de que segmento estarían incluidas.

2.3.3. COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS

En la resolución No. 038-2015-F el 13 de febrero de 2015, establece que las entidades del sector financiero popular y solidario se clasifican de acuerdo al tipo y al saldo de sus activos, entendiéndose a las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 2 como aquellas conformadas por un saldo de activos mayor a 20' 000.000,00 hasta 80' 000.000,00 (SEPS. 2020).

A continuación, se detallan las Cooperativas pertenecientes al segmento dos: }

1. PADRE JULIÁN LORENTE LTDA	2. PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO LTDA
3. CHONE LTDA	4. MUJERES UNIDAS TANTANAKUSHKA WARMIKUNAPAC
5. ALFONSO JARAMILLO LEÓN CCC	6. JUAN PÍO DE MORA LTDA
7. DE LA PEQUEÑA EMPRESA CACPE LOJA LTDA	8. SANTA ANA LTDA
9. LUZ DEL VALLE	10. LA BENÉFICA LTDA
11. GUARANDA LTDA	12. VISIÓN DE LOS ANDES VISANDES
13. CALCETA LTDA	14. PROMOCIÓN DE VIDA ASOCIADA LTDA PROVIDA
15. INDÍGENA SAC LTDA	16. CORPORACIÓN CENTRO LTDA
17. VIRGEN DEL CISNE	18. PEDRO MONCAYO LTDA
19. 9 DE OCTUBRE LTDA	20. DE LA PEQUEÑA EMPRESA CACPE YANTZAZA LTDA
21. COOPAC AUSTRO LTDA	22. EDUCADORES DE LOJA LTDA
23. ARTESANOS LTDA	24. EDUCADORES DEL AZUAY LTDA
25. SAN FRANCISCO DE ASÍS LTDA	26. MANANTIAL DE ORO LTDA
27. DE LA PEQUEÑA EMPRESA GUALAQUIZA	28. EDUCADORES TULCÁN LTDA
29. CONSTRUCCIÓN COMERCIO Y PRODUCCIÓN LTDA	30. POLITÉCNICA LTDA
31. SAN ANTONIO LTDA - IMBABURA	32. ARMADA NACIONAL
33. DE LA PEQUEÑA EMPRESA CACPE ZAMORA LTDA	34. EDUCADORES DE CHIMBORAZO LTDA
35. TEXTIL 14 DE MARZO	36. MAQUITA CUSHUN LTDA
37. MAQUITA CUSHUNCHIC LTDA	38. ALIANZA MINAS LTDA
39. LUCHA CAMPESINA	40. SEÑOR DE GIRÓN
41. SANTA ISABEL LTDA	42. EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA
43. 4 DE OCTUBRE	44. HUAICANA LTDA
45. COTOCOLLAO LTDA	46. TENA LTDA

Tabla 2. Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento dos (SEPS, 2020).

El segmento dos está conformado por 46 cooperativas, las cuales brindan servicios económicos como créditos y ahorro de efectivo a las personas que son socios y a nuevos clientes que deseen ser parte de ellas, según lo manifestado por la resolución emitida por la SEPS, donde establece que las instituciones financieras que consten con un saldo de activo mayor a 20' 000.000,00 hasta 80' 000.000,00 forman parte del segmento dos basados en las segmentaciones establecidas.

CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO

3.1. UBICACIÓN

La presente investigación se llevó de forma histórica transversal a los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos del Ecuador publicados en la página web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en su sección de productos estadísticos.

3.2. DURACIÓN

La investigación se realizó en nueve meses.

3.3. POBLACIÓN

Para la ejecución del presente trabajo se tomó como población a las Cooperativas ecuatorianas de Ahorro y Crédito del segmento dos, conformadas por 46 entidades, de las cuales se obtuvieron los datos financieros alojados en la SEPS. De manera que se toma como base lo mencionado por Ventura (2017), mismo que describe a la población como un conjunto de elementos que contienen ciertas características que se pretenden estudiar.

3.3.1. MUESTREO

En la presente investigación se requirió que las cooperativas contaran con los estados financieros comprendidos en los periodos 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021. Por lo tanto, dentro de la búsqueda de información que se realizó de las 46 cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos, solamente 22 contaron con esta información, por lo consiguiente fue necesario utilizar un muestreo por conveniencia, de esta manera y bajo el criterio de Hernández (2017) se creó una muestra de acuerdo con la facilidad de acceso a la información en un intervalo de tiempo establecido.

En este sentido se identifican las siguientes cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos seleccionadas como muestra:

COOPERATIVAS	PERÍODOS
ARTESANOS LTDA	
CALCETA LTDA	
COOPAC AUSTRO LTDA	
COTOCOLLAO LTDA	
DE LA PEQUEÑA EMPRESA CACPE ZAMORA LTDA	
DE LA PEQUEÑA EMPRESA CACPE LOJA LTDA	
DE LA PEQUEÑA EMPRESA GUALAQUIZA	
EDUCADORES DE LOJA LTDA	
EDUCADORES DEL AZUAY LTDA	
GUARANDA LTDA	2017
INDÍGENA SAC LTDA	2018
JUAN PÍO DE MORA LTDA	2019
LUCHA CAMPESINA	2020
LUZ DEL VALLE	2021
MAQUITA CUSHUNCHIC LTDA	
MUJERES UNIDAS TANTANAKUSHKA WARMIKUNAPAC	
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO LTDA	
SAN ANTONIO LTDA – IMBABURA	
SAN FRANCISCO DE ASÍS LTDA	
SANTA ISABEL LTDA	
TEXTIL 14 DE MARZO	
VIRGEN DEL CISNE	

Tabla 3. Cooperativas de Ahorro y Crédito.
Elaborado por: Los Autores.

3.4. VARIABLES A MEDIR

Las variables de la presente investigación son las siguientes:

- **Variable independiente:** Impacto del COVID- 19.
- **Variable dependiente:** Actividades económicas-financieras en las cooperativas del segmento dos.

3.5. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

En el presente estudio se hizo uso de la investigación transversal, causal, bibliografía, exploratoria y cuantitativa con la finalidad de guiar la metodología, generar conocimiento a los investigadores y aportar valor al proceso investigativo,

así como lo indica Nieto (2018) los tipos de investigación guardan un alto nivel de importancia en el proceso de la investigación científica (p. 1).

3.5.1. INVESTIGACIÓN TRANSVERSAL

Se usó la investigación transversal puesto que se estudió a las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos en un periodo de tiempo específico, es decir en el lapso de cinco años comprendidos entre 2017-2021, con lo cual se analizaron las actividades económicas- financieras de las 22 entidades que conforman el segmento. La temporalidad de esta investigación coincide con lo manifestado por Cvetkovic et al. (2021) indicando que el elemento clave que define a una investigación transversal es la evaluación de un momento específico y determinado de tiempo respecto a la asociación entre dos o más variables.

3.5.2. INVESTIGACIÓN CAUSAL

La investigación causal permitió identificar el origen, las razones y causas que generaron las variaciones en el desempeño de las actividades económicas- financieras de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos entendida como variable dependiente, en relación al impacto del Covid-19 considerada como variable independiente, en este sentido se toma como base lo mencionado por Dos Santos (2018) quien indica que la investigación causal se encarga del estudio de las relaciones entre las variables, permitiendo entender cómo los cambios en una variable afectan a otra.

3.5.3. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Se empleó la investigación bibliográfica a través de fuentes de libros, revistas, periódicos, tesis, boletines informativos y portales web oficiales, que permitieron sustentar las variables, temas, subtemas y herramientas que se implementaron en el estudio de forma actualizada y verídica para la enunciación de teorías sobre el objeto de estudio, como lo determina Guerrero (2015), la investigación bibliográfica permite la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el

estudio de los fenómenos y procesos e incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental (p. 62).

3.5.4. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

Mediante la investigación exploratoria se pudo estudiar un problema actual que no se encontraba definido o estudiado previamente como lo es el impacto del COVID-19 en las actividades económicas- financieras de cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos y de esta forma proporcionar resultados concluyentes. Lo mencionado se corrobora bajo el concepto proporcionado por Ortega (2017) mismo que define a la investigación exploratoria como aquella que se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados.

3.5.5. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Este tipo de investigación permitió la recopilación y análisis de los valores registrados en las cuentas del Balance general, Estado de resultados y Clasificación de cartera recopilados por las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos para luego interpretar la variación entre los valores generados por el Covid-19. De esta manera, Ramos (2017, como se citó en Valdiviezo 2019) manifiesta que la investigación cuantitativa se encarga de la recopilación y análisis de información, para lo cual se utilizan los análisis estadísticos basadas en valores numéricos (p. 8).

3.6. MÉTODOS

Los métodos aplicados en la presente investigación fueron el analítico y descriptivo mismos que contribuyeron como base para el procesamiento de la información y permitiendo así obtener aproximaciones, como indica Gómez (2020) los métodos de investigación son los procedimientos que siguen los investigadores para obtener los datos necesarios en su aproximación al objeto de estudio (p. 116).

3.6.1. MÉTODO ANALÍTICO

Con ayuda del método analítico se pudo disgregar la información que conformaron los aspectos tanto económicos como financieros obtenidos a través de los estados financieros, se procedió con la examinación de las cuentas financieras por separado e interpretación de las mismas con las diferentes herramientas financieras de análisis a fin de entender la manera en que se encontraban interrelacionadas. Lo expuesto previamente se fundamenta con lo mencionado por Hernández (2017) el cual manifiesta que el método analítico consiste en la desmembración de un todo descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, naturaleza y los efectos.

3.6.2. MÉTODO DESCRIPTIVO

Con este método se pudieron detallar las características y ordenar la información recopilada, además de describir el comportamiento de las cuentas en los estados financieros y sus variaciones en los años de estudio obtenidos a través de los análisis financieros, indicadores financieros y las técnicas de pronósticos en relación al impacto por Covid-19. Así como lo indican Guevara et al. (2020) el método descriptivo tiene como objetivo detallar características fundamentales utilizando criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio.

3.7. TÉCNICAS

Para la presente investigación se requirieron las técnicas de revisión bibliográfica, análisis financieros y las técnicas de pronósticos, mismas que facilitaron los procedimientos investigativos de manera práctica. Así como lo indica Gallardo (2017) las técnicas son los procedimientos e instrumentos que se utilizan para acceder al conocimiento empleado en cada investigación y representan la parte práctica dentro de la misma (p. 18).

3.7.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A través de la revisión bibliográfica se recopiló información sobre los diferentes modelos de diagnóstico financiero y se procedió a la selección de los indicadores específicos de la metodología PERLAS desarrollados por el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito, puesto que al ser la más pertinente al objeto de estudio contribuyó a la presente investigación.

3.7.2. ANÁLISIS FINANCIERO

Se interpretaron las cuentas recopiladas a través del Balance general, Estado de resultados y Clasificación de cartera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos, con las diferentes herramientas financieras tales como: análisis horizontal, vertical y los indicadores financieros, tal como lo fundamenta Silva (2018) el análisis financiero es un proceso que consiste en la aplicación de un conjunto de técnicas e instrumentos analíticos a los estados financieros como: análisis vertical, análisis horizontal y ratios financieros (p. 9).

3.7.2.1. ANÁLISIS VERTICAL

Con este análisis se pudo conocer el peso porcentual que tuvo cada cuenta en los diferentes años de estudio, por una parte en el Balance general se identificaron las ponderaciones de las subcuentas del activo, pasivo y patrimonio en relación a los activos totales, mientras que en el Estado de resultados se determinó el peso de las cuentas en relación a los ingresos, es así que, considerando los valores porcentuales se detectó la afectación por Covid-19 en las actividades económicas-financieras en relación a los años previos a la pandemia. El análisis vertical fue de gran utilidad puesto que como lo menciona Medina (2014) permite determinar la composición porcentual de cada cuenta basándose en datos de cada periodo y analizar su variación en un periodo respecto de otro (p. 2).

3.7.2.2. ANÁLISIS HORIZONTAL

Mediante el análisis horizontal se lograron identificar las variaciones absolutas y relativas, es decir, las diferencias de dos períodos consecutivos en términos monetarios y en porcentajes tanto del balance general como del estado de resultados de cada cooperativa del segmento dos para realizar una comparación de las cuentas en el periodo de tiempo 2017-2021. Tal como lo manifiesta Medina (2014) al hacer uso de este tipo de análisis es posible determinar la variación que un rubro ha sufrido en un periodo respecto de otro (p. 38).

3.7.2.3. INDICADORES FINANCIEROS

A través de la selección de los indicadores financieros se evaluaron las actividades económicas-financieras de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos según la metodología PERLAS para conocer el impacto del Covid-19 en los niveles de Protección, Estructura financiera, Rentabilidad, Liquidez, Calidad de activos y Solvencia. Como lo indica Merino y Hernández (2016) los indicadores financieros, son herramientas que ayudan a diagnosticar, evaluar y analizar la situación financiera de una empresa (p. 17).

3.7.3. TÉCNICAS DE PRONÓSTICO

Se hizo uso del análisis de series de tiempo como técnica de pronóstico, mismo que permitió elaborar una proyección del comportamiento futuro de las actividades económicas-financieras tomando como base los resultados obtenidos en los indicadores financieros en el periodo 2017-2021, determinando así el comportamiento futuro de los indicadores financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos. La utilización de la técnica de pronóstico guarda relación con lo mencionado por Oliva (2019) quien indica que el análisis de series de tiempo resulta de utilidad en las observaciones de los mercados financieros en la determinación de índices o indicadores (p. 7).

3.8. HERRAMIENTAS

En la presente investigación se empleó el sistema de monitoreo PERLAS como única herramienta. En este sentido, Granados (2020) expresa que la selección de herramientas dependerá del tipo de método que se adapte mejor al fenómeno que se desea abordar (p. 504).

3.8.1. SISTEMA DE MONITOREO PERLAS

A través del sistema de monitoreo PERLAS se seleccionaron los indicadores financieros que permitieron determinar el impacto del Covid-19 en las actividades económicas-financieras y se realizó una comparación con los años previos a la pandemia, dicho sistema se estructuró en seis componentes fundamentales: Protección (P), Estructura (E), Tasa de rendimiento y costos (R), Liquidez (L) Calidad de activos (A) y Señales de crecimiento (S). De tal forma que como lo menciona Richardson (2009) el uso del sistema PERLAS permite identificar rápida y precisamente las áreas problemáticas, cada letra de la palabra PERLAS miden un área clave de las operaciones en una cooperativa de ahorro y crédito.

3.9. PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

El procedimiento de la presente investigación consistió en la ejecución de las siguientes fases basadas en los objetivos específicos planteados inicialmente.

FASE 1. REALIZAR EL ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS PARA LA COMPARACIÓN ENTRE LOS DATOS HISTÓRICOS

- Obtención de la información económica-financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos.
- Selección de la muestra conformada por las cooperativas que reportaron datos económicos-financieros continuos en el periodo 2017-2021.

- Estandarización de las cuentas.
- Consolidación de la base de datos para el análisis horizontal y vertical de los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos.

Para la ejecución de esta fase se obtuvo la información financiera de las 46 Cooperativas de los últimos cinco años, se seleccionaron aquellas cooperativas que cumplieran con la continuidad de información en el periodo de estudio 2017-2021, seguidamente se estandarizaron las cuentas para definir un catálogo de cuentas uniforme, a continuación se consolidaron los estados financieros para ejecutar los análisis horizontales y verticales al Balance General y al Estado de resultados de tal forma que se identificaron las variaciones en las cuentas y su evolución de un periodo a otro.

FASE 2. CALCULAR LOS INDICADORES FINANCIEROS ESTABLECIDOS POR LA METODOLOGÍA PERLAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIACIONES DE LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS

- Revisión bibliográfica sobre los componentes del sistema de monitoreo PERLAS.
- Estructuración de una matriz descriptiva con los indicadores económicos-financieros seleccionados con la respectiva homologación de las cuentas a emplear.
- Cálculo y análisis de los resultados de los indicadores del sistema de monitoreo PERLAS.

Para el cumplimiento de esta fase se procedió con la revisión bibliográfica sobre los componentes del sistema de monitoreo PERLAS para la posterior homologación de las cuentas a emplear, seguidamente se realizó la estructuración de la matriz descriptiva con los indicadores económicos- financieros seleccionados. De esta

manera se continuó con el cálculo de los mismos para luego someterlos a análisis y discusión.

FASE 3. PROYECTAR LOS INDICADORES FINANCIEROS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COMPORTAMIENTO FUTURO DE LOS DATOS ECONÓMICOS- FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS EN RELACIÓN CON LOS ÚLTIMOS AÑOS

- Proyecciones y análisis de los resultados mediante el método de regresión lineal.

En la fase tres se realizaron las proyecciones de los indicadores financieros mediante el método de regresión lineal para lo cual se tomaron los resultados obtenidos en los indicadores de la metodología PERLAS en el periodo 2017-2021 y se realizaron las proyecciones hasta el año 2025. Una vez obtenidas las proyecciones se analizaron las variaciones entre los años.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

En este capítulo se describen los resultados generados de la investigación, dando cumplimiento a los objetivos específicos establecidos.

FASE 1. REALIZAR EL ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS PARA LA COMPARACIÓN ENTRE LOS DATOS HISTÓRICOS

Actividad 1. Obtención de la información económica-financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos.

Para la obtención de la información financiera de las cooperativas de ahorro y crédito (COAC) del segmento dos se procedió a descargar los boletines financieros mensuales alojados en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), de manera que se recopiló la información de los periodos de estudio y que a su vez se organizaron en una base de datos ordenada en hojas de cálculo de Microsoft Excel clasificadas en balances generales, estados de resultados y clasificaciones de las carteras por cada una de las cooperativas del segmento dos.

Actividad 2. Selección de la muestra conformada por las cooperativas que reportaron datos económicos-financieros continuos en el periodo 2017-2021.

En la tabla 4 se detallan las cooperativas que mostraron continuidad de datos, es así que la selección responde al muestreo por conveniencia de manera que se identificaron las COAC que contaron con todos los estados financieros en los periodos de estudio, es decir 2017-2021, en este sentido se ubicó la palabra “SI” en las cooperativas que cumplieron con dicha condición siendo estas 22 COAC y se procedió al descarte de 24 cooperativas entre las que dejaron de formar parte del segmento dos y aquellas que no registraron la información requerida.

Tabla 4. Matriz de verificación de las cooperativas

COOPERATIVAS	AÑOS					DESCRIPCIÓN
	2017	2018	2019	2020	2021	
Padre Julián Lorente Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Alfonso Jaramillo León CCC	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Chone Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
De La Pequeña Empresa CACPE Loja Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Guaranda Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Luz Del Valle	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Calceta Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
9 De Octubre Ltda.	NO	SI	SI	SI	SI	La COAC 9 de Octubre no consta en el año 2017, previamente se encontraba en el segmento 3 puesto que su saldo de activos se encontraba entre los 5'000.000,00 y 20'000.000,00.
Virgen Del Cisne	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Indígena SAC Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
COOPAC Austro Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
San Francisco De Asís Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Construcción Comercio y Producción Ltda.	SI	NO	SI	SI	SI	No consta en el año 2018, previamente se encontraba en el segmento uno puesto que su saldo de activos era mayor a 80'000.000,00.
De La Pequeña Empresa Gualaquiza	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Artesanos Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
San Antonio Ltda. - Imbabura	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
De La Pequeña Empresa CACPE Zamora Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Textil 14 De Marzo	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Maquita Cushunchic Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Lucha Campesina	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Santa Isabel Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Cotocollao Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Santa Ana Ltda.	NO	SI	SI	SI	SI	No cuenta con información financiera del año 2017 en el segmento dos, puesto que durante ese periodo sus activos se encontraban entre los 5'000.000,00 y 20'000.000,00 posicionándola en el segmento tres.
Previsión Ahorro y Desarrollo Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
4 De Octubre	NO	SI	SI	SI	SI	No cuenta con información financiera del año 2017 en el segmento dos, puesto que durante ese periodo sus activos se encontraban entre los 5'000.000,00 y 20'000.000,00 posicionándola en el segmento tres.
Mujeres Unidas Tantanakushka Warmikunapac	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.

Juan Pio De Mora Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cuenta con los estados financieros necesarios.
Visión De Los Andes Visandes	NO	NO	NO	NO	SI	Esta cooperativa pasó a ser parte del segmento dos desde junio del 2021 a causa de un aumento en su activo, previamente se encontraba en el segmento tres.
De La Pequeña Empresa CACPE Yantzaza Ltda.	NO	SI	SI	SI	SI	Durante el año 2017 ésta COAC constaba en el segmento tres, por tal motivo no se dispone de la información financiera necesaria para la investigación.
La Benéfica Ltda.	NO	SI	SI	SI	SI	No cuenta con información financiera del año 2017 en el segmento dos, puesto que durante ese periodo su activo se encontraba entre los 5'000.000,00 y 20'000.000,00 posicionándola en el segmento tres.
Promoción De Vida Asociada Ltda. Próvida	NO	NO	SI	SI	SI	Consta en el segmento dos a partir de junio de 2019, previamente se encontraba ubicada en el segmento tres.
Pedro Moncayo Ltda.	NO	NO	SI	SI	SI	Consta en el segmento dos a partir de junio del 2019, previamente se encontraba ubicada en el segmento tres.
Corporación Centro Ltda.	NO	NO	SI	SI	SI	Consta en el segmento dos a partir de junio del 2019, previamente se encontraba ubicada en el segmento tres.
Manantial De Oro Ltda.	NO	NO	SI	SI	SI	Consta a partir de junio de 2019, previamente se encontraba ubicada en el segmento 3 tres.
Educadores Tulcán Ltda.	NO	NO	NO	SI	SI	Consta en el segmento dos a partir de junio del 2020, previamente se encontraba ubicada en el segmento tres.
Educadores Del Azuay Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cumple con los requerimientos de la investigación al contar con todos sus estados financieros en los periodos de la investigación.
Educadores De Loja Ltda.	SI	SI	SI	SI	SI	Cumple con los requerimientos de la investigación al contar con todos sus estados financieros en los periodos de la investigación.
Politécnica Ltda.	NO	SI	SI	SI	SI	Durante el año 2017 ésta COAC constaba en el segmento tres, por tal motivo no se dispone de la información financiera necesaria para la investigación
Educadores De Chimborazo Ltda.	NO	SI	SI	SI	SI	Durante el año 2017 ésta COAC constaba en el segmento tres, por tal motivo no se dispone de la información financiera necesaria para la investigación
Maquita Cushun Ltda.	NO	NO	NO	SI	SI	Solamente registra información financiera en el segmento dos partir del año 2020, previamente se encontraba en el segmento tres.
Armada Nacional	NO	NO	NO	SI	SI	Durante el año 2017,2018 y 2019 no se dispone información de esta COAC.
Alianza Minas Ltda.	NO	NO	NO	SI	SI	Consta en el segmento dos a partir de junio del 2020, previamente se encontraba ubicada en el segmento tres.
Señor De Girón	NO	NO	NO	SI	SI	Consta en el segmento dos a partir de junio del 2020, previamente se encontraba ubicada en el segmento tres.
Tena Ltda.	NO	NO	NO	SI	SI	Consta en el segmento dos a partir de junio del 2020, previamente se encontraba ubicada en el segmento tres.
Huacana Ltda.	NO	NO	NO	SI	SI	Consta en el segmento dos a partir de junio del 2020, previamente se encontraba ubicada en el segmento tres.
Educadores De Tungurahua Ltda.	NO	NO	SI	SI	SI	Consta en el segmento dos a partir de junio del 2019, previamente se encontraba ubicada en el segmento tres.

Elaborado por: Los Autores.

Actividad 3. Estandarización de las cuentas.

La estandarización de cuentas consistió en crear celdas en las hojas de cálculo de Microsoft Excel con el fin de lograr uniformidad en la codificación de las cuentas. De esta manera, el balance general presentó cambios en el año 2018 como se visualiza en la figura 3, dejaron de existir códigos que se encontraban vigentes en el año 2017, entre estos códigos se identificaron cambios en las subcuentas de los siguientes grupos de cuentas: 26 (Obligaciones financieras), 27 (Valores en circulación), 41 (Intereses causados), 71 (Cuentas de orden deudoras) y 74 (Cuentas de orden acreedoras) de manera que se marcaron de rojo las celdas insertadas a partir del año 2018.

Figura 3. Estandarización de las cuentas, cambios en el año 2018.

260715	De 91 a 180 días	2	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260720	De 181 a 360 días	2	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260725	De más de 360 días	2	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2609	Obligaciones con entidades del sector público	2	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260905	De 1 a 30 días	2	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Elaborado por: Los Autores.

Durante el año 2021 los códigos del balance general se modificaron a partir del mes de mayo, entre estos códigos se identificaron cambios en las subcuentas de los siguientes grupos de cuentas: 14 (Cartera de créditos), 16 (Cuentas por cobrar), 26 (Obligaciones financieras), 27 (Valores en circulación), 41 (Intereses causados), 44 (Provisiones), 51 (Intereses y descuentos ganados), 64 (Cuentas acreedoras), 71 (Cuentas de orden deudoras) y 74 (Cuentas de orden acreedoras), de manera que se marcaron de rojo las celdas insertadas a partir del mes de mayo para obtener uniformidad en el orden de códigos (Figura 4).

Figura 4. Estandarización de las cuentas, cambios en el mes de mayo del año 2021.

1406	Cartera de crédito comercial ordinario por vencer	1	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140605	De 1 a 30 días	1	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140610	De 31 a 90 días	1	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140615	De 91 a 180 días	1	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140620	De 181 a 360 días	1	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140625	De más de 360 días	1	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1407	Cartera de créditos de consumo ordinario por vencer	1	4	1.312.207,59	1.280.902,00	1.256.138,72	1.307.377,48	0,00
140705	De 1 a 30 días	1	6	53.372,81	49.161,38	46.642,97	43.705,03	0,00
140710	De 31 a 90 días	1	6	94.387,53	91.900,34	87.635,57	87.463,09	0,00
140715	De 91 a 180 días	1	6	136.507,30	131.577,53	127.124,99	127.036,49	0,00
140720	De 181 a 360 días	1	6	253.958,81	247.796,13	243.272,07	243.447,71	0,00
140725	De más de 360 días	1	6	773.981,14	760.466,62	751.463,12	805.725,16	0,00
1408	Cartera de crédito de vivienda de interés público	1	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140805	De 1 a 30 días	1	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140810	De 31 a 90 días	1	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Elaborado por: Los Autores.

En la clasificación de cartera durante el año 2021 a partir de mayo se constató que los incisos e, f, g, (Carteras por vencer), n, ñ, o (Carteras que no devengan intereses) y v, w, x (Cartera vencida) dejaron de existir para combinarse con otras cuentas, así como se detalla en la figura 5. Cabe mencionar que las cuentas eliminadas no afectaron al cálculo de los indicadores por lo que se trató de un proceso de estandarización y ordenamiento de datos.

Figura 5. Estandarización de las cuentas, cambios en el mes de mayo del año 2021.

d.MÁS DE 360 DÍAS	21.671.231,26	22.199.445,38	23.626.911,22	24.798.620,05	25.666.069,25	26.700.264,82
CARTERA DE CRÉDITO PRODUCTIVO POR VENCER	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
e.DE 1 A 30 DÍAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
e.DE 31 A 90 DÍAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
e.DE 91 A 180 DÍAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
e.DE 181 A 360 DÍAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
e.MÁS DE 360 DÍAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CARTERA DE CRÉDITO COMERCIAL ORDINARIO POR VENCER	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
f.DE 1 A 30 DÍAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
f.DE 31 A 90 DÍAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
f.DE 91 A 180 DÍAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
f.DE 181 A 360 DÍAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
f.MÁS DE 360 DÍAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CARTERA DE CONSUMO ORDINARIO POR VENCER	1.315.952,27	1.284.480,78	1.259.549,52	1.310.618,19	0,00	0,00
g.DE 1 A 30 DÍAS	53.706,69	49.499,45	46.985,28	44.051,63	0,00	0,00
g.DE 31 A 90 DÍAS	94.729,84	92.246,94	87.986,52	87.818,44	0,00	0,00
g.DE 91 A 180 DÍAS	137.037,03	131.932,88	127.484,79	127.400,80	0,00	0,00
g.DE 181 A 360 DÍAS	254.886,91	248.916,89	244.406,89	244.596,77	0,00	0,00
g.MÁS DE 360 DÍAS	775.591,80	761.884,62	752.686,04	806.750,55	0,00	0,00
CARTERA DE VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO POR VENCER	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
h.DE 1 A 30 DÍAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Elaborado por: Los Autores.

Actividad 4. Consolidación de la base de datos para el análisis horizontal y vertical de los estados financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos

A continuación, se presentan los análisis financieros, pertenecientes al Balance General en los periodos de estudio de las cooperativas a nivel del segmento dos, empezando con el análisis horizontal, en el cual para obtener los valores absolutos se restó el año actual menos el año anterior mientras que para tener los valores relativos se dividió el valor absoluto obtenido en el año actual para el año anterior.

Asimismo, se presenta el análisis vertical del Balance General, en donde se determinó el peso porcentual de cada cuenta en relación con el activo total, para lo cual se dividieron los activos corrientes, no corrientes, pasivos y patrimonio para el total de activo.

Tabla 5. Análisis horizontal del Balance General.

COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO-SEGMENTO DOS													
BALANCE GENERAL													
ANÁLISIS HORIZONTAL													
Cuentas	PERÍODOS					ANÁLISIS HORIZONTAL 2018		ANÁLISIS HORIZONTAL 2019		ANÁLISIS HORIZONTAL 2020		ANÁLISIS HORIZONTAL 2021	
	2017	2018	2019	2020	2021	ABSOLUTO	RELAT.	ABSOLUTO	RELAT.	ABSOLUTO	RELAT.	ABSOLUTO	RELAT.
ACTIVO	755.688.952,34	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59	123.874.275,48	16,39%	111.640.994,72	12,69%	81.118.791,38	8,18%	183.027.630,67	17,07%
ACTIVO CORRIENTE	708.474.944,69	808.114.977,49	913.613.783,80	992.942.221,71	1.172.081.912,34	99.640.032,80	14,06%	105.498.806,31	13,05%	79.328.437,91	8,68%	179.139.690,63	18,04%
FONDOS DISPONIBLES	70.063.911,92	70.157.108,96	84.008.731,71	101.618.217,27	117.171.062,56	93.197,04	0,13%	13.851.622,75	19,74%	17.609.485,56	20,96%	15.552.845,29	15,31%
OPERACIONES INTERFINANCIERAS	1.153.022,23	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.153.022,23	-100,00%	0,00	0,00!	0,00	0,00!	0,00	0,00
INVERSIONES	64.129.835,22	51.882.970,91	59.597.713,11	76.940.773,20	101.107.541,41	-12.246.864,31	-19,10%	7.714.742,20	14,87%	17.343.060,09	29,10%	24.166.768,21	31,41%
CARTERA DE CRÉDITOS	562.329.005,15	671.450.921,91	753.520.672,51	784.461.759,60	927.079.218,83	109.121.916,76	19,41%	82.069.750,60	12,22%	30.941.087,09	4,11%	142.617.459,23	18,18%
DEUDORES POR ACEPTACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0%!	0,00	0%!	0,00	0%!
CUENTAS POR COBRAR	10.799.170,17	14.623.975,71	16.486.666,47	29.921.471,64	26.724.089,54	3.824.805,54	35,42%	1.862.690,76	12,74%	13.434.805,17	81,49%	-3.197.382,10	-10,69%
ACTIVOS NO CORRIENTES	47.214.007,65	71.448.250,33	77.590.438,74	79.380.792,21	83.268.732,25	24.234.242,68	51,33%	6.142.188,41	8,60%	1.790.353,47	2,31%	3.887.940,04	4,90%
BIENES REALIZABLES, ADJUDICADOS POR PAGO, DE ARRENDAMIENTO MERCANTIL Y NO UTILIZADOS POR LA INSTITUCIÓN	7.039.356,71	29.618.167,68	28.654.610,79	28.289.098,73	27.136.095,39	22.578.810,97	320,75%	-963.556,89	-3,25%	-365.512,06	-1,28%	-1.153.003,34	-4,08%
PROPIEDADES Y EQUIPO	33.937.422,78	34.673.646,26	39.312.272,62	39.669.137,56	41.488.797,98	736.223,48	2,17%	4.638.626,36	13,38%	356.864,94	0,91%	1.819.660,42	4,59%
OTROS ACTIVOS	6.237.228,16	7.156.436,39	9.623.555,33	11.422.555,92	14.643.838,88	919.208,23	14,74%	2.467.118,94	34,47%	1.799.000,59	18,69%	3.221.282,96	28,20%
PASIVOS	628.059.085,25	712.652.870,70	805.308.371,32	875.888.114,16	1.041.857.008,84	84.593.785,45	13,47%	92.655.500,62	13,00%	70.579.742,84	8,76%	165.968.894,68	18,95%
OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO	563.145.345,15	626.508.065,08	700.703.501,86	756.093.090,53	912.162.028,35	63.362.719,93	11,25%	74.195.436,78	11,84%	55.389.588,67	7,90%	156.068.937,82	20,64%
OPERACIONES INTERFINANCIERAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0%	0%	0,00	0%
OBLIGACIONES INMEDIATAS	23.219,02	91.370,99	79.877,10	23.761,81	120.858,19	68.151,97	293,52%	-11.493,89	-12,58%	-56.115,29	-70,25%	97.096,38	408,62%
ACEPTACIONES EN CIRCULACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0%!	0,00	0%	0,00	0%
CUENTAS POR PAGAR	17.847.132,19	21.988.042,28	26.075.236,29	25.559.210,60	31.191.570,25	4.140.910,09	23,20%	4.087.194,01	18,59%	-516.025,69	-1,98%	5.632.359,65	22,04%
OBLIGACIONES FINANCIERAS	43.381.189,72	59.531.208,38	74.253.841,72	90.750.842,13	93.968.861,44	16.150.018,66	37,23%	14.722.633,34	24,73%	16.497.000,41	22,22%	3.218.019,31	3,55%
VALORES EN CIRCULACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
OTROS PASIVOS	3.662.199,17	4.534.183,97	4.195.914,35	3.461.209,09	4.413.690,61	871.984,80	23,81%	-338.269,62	-7,46%	-734.705,26	-17,51%	952.481,52	27,52%
PATRIMONIO	127.629.867,09	166.910.357,12	185.895.851,22	196.434.899,76	213.493.635,75	39.280.490,03	30,78%	18.985.494,10	11,37%	10.539.048,54	5,67%	17.058.735,99	8,68%
CAPITAL SOCIAL	50.811.494,97	53.389.955,25	56.252.889,34	58.325.831,73	59.258.545,49	2.578.460,28	5,07%	2.862.934,09	5,36%	2.072.942,39	3,69%	932.713,76	1,60%
RESERVAS	64.937.192,11	73.881.411,34	88.062.298,89	95.026.182,99	107.507.993,06	8.944.219,23	13,77%	14.180.887,55	19,19%	6.963.884,10	7,91%	12.481.810,07	13,14%
OTROS APORTES PATRIMONIALES	2.398.442,14	2.470.520,38	1.329.389,61	1.409.631,92	1.300.633,05	72.078,24	3,01%	-1.141.130,77	-46,19%	80.242,31	6,04%	-108.998,87	-7,73%
SUPERÁVIT POR VALUACIONES	14.782.613,09	37.744.466,04	39.700.200,30	38.237.291,16	37.719.729,59	22.961.852,95	155,33%	1.955.734,26	5,18%	-1.462.909,14	-3,68%	-517.561,57	-1,35%
RESULTADOS	-5.299.875,22	-575.995,89	551.073,08	3.435.961,96	7.706.734,56	4.723.879,33	-89,13%	1.127.068,97	-	2.884.888,88	523,50%	4.270.772,60	124,30%
TOTAL PASIVO+ PATRIMONIO NETO	755.688.952,34	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59	123.874.275,48	16,39%	111.640.994,72	12,69%	81.118.791,38	8,18%	183.027.630,67	17,07%

Elaborado por: Los Autores

Los datos obtenidos en el análisis horizontal del Balance general del segmento dos en la tabla 5, permitieron detectar las variaciones en el activo, pasivo y patrimonio en los años de estudio, por consiguiente, la cuenta del Activo definida como el conjunto de bienes tangibles e intangibles que poseen las COAC durante el año 2018 estaba representada por un 16,39%, a su vez en el año 2019 esta disminuyó a 12,69%, que en términos monetarios fue \$111.640.994,72, mientras que para el año 2020 los activos disminuyeron a 8,18% equivalente a \$81.118.791,38, seguidamente en el año 2021 presentó un incremento en su Activo de 17,07% proporcional a \$183.027.630,67. Estas variaciones en las cuentas infieren un impacto por pandemia durante el año 2020 puesto que el activo se reduce casi a la mitad, mientras que para el año 2021 se observa un retorno cercano a lo que se contaba en los años 2018 y 2019 antes de pandemia.

El Activo Corriente conformado por los bienes o derechos que pueden hacerse líquidos a corto plazo presentó mayor variación en la cuenta “Cartera de Créditos” siendo esta el conjunto de títulos de valor con el que cuentan las COAC por la prestación de dinero en un tiempo específico, de esta manera, se registró un valor de 19,41% en el año 2018 que disminuyó a 12,22% en el año 2019, mientras que en el 2020 (primer año de pandemia) se generó una disminución del 4,11% (\$30.941.087,09) y que para el año 2021 incrementó a 18,18% (\$142.617.459,23), se infiere que en el primer año de pandemia la calidad de la cartera se redujo mientras que en el año 2021 se logró mayor estabilidad.

Otra cuenta del Activo Corriente que presentó una variación importante fueron las “Cuentas por cobrar” entendidas como el conjunto de derechos a favor que tienen las COAC por la prestación de sus créditos, de tal forma que en el año 2018 se contaba con el 35,42% que para el año 2019 disminuyó a 12,74%, seguidamente, en el año 2020 se generó un incremento considerable de 81,49% (\$13.434.805,17) y que para el año 2021 registró una disminución de -10,59% (\$-3.197.382,10). De esta manera se atribuye que en el primer año de pandemia se sintió el efecto de la recesión económica del país que provocó el aplazamiento en el cobro de las cuentas generando el incremento de las mismas.

Mientras que el Activo no corriente también conocido como activo fijo, considerado como aquel que no se convierte líquido a corto plazo, presentó una variación significativa en la cuenta “Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución” la cual agrupa aquellas cuentas que registran bienes para destinarlos a la venta o los recibidos por las COAC como pago de obligaciones, en este sentido, se obtuvo un crecimiento significativo de 320,75% en el año 2018 que disminuyó abruptamente a -3,25% en el año 2019, mientras que en el primer año de pandemia disminuyó a -1,28% (\$-365.512,06) seguidamente a -4,08% (\$-1.153.003,34) para el año 2021, se percibe entonces que estos activos fueron destinados a cubrir otras cuentas.

El Pasivo se encuentra integrado por las deudas y obligaciones obtenidas por las COAC a través de fuentes de financiamiento, es así que se identificó una gran variación en la cuenta “Obligaciones inmediatas” mismas que se definen como obligaciones de pronta liquidación ya sea por operaciones propias de las COAC o para el pago a terceros. En el año 2019 esta cuenta contaba con el -12,58% (\$-11.493,89), que para el año 2020 evidenció un incremento en negativo de -70,25% (\$-56.115,29), a su vez en el año 2021 esta cuenta incrementó aceleradamente a 408,62% (\$97.096,38). Otra cuenta que presentó fluctuaciones notorias en el pasivo fue “Cuentas por pagar” mismas que representan las deudas contraídas por las COAC entre ellas intereses, comisiones, obligaciones patronales, retenciones, impuestos, multas, proveedores, garantías, entre otros, dicha cuenta durante el año 2019 varió con 18,59% en relación al año previo, disminuyendo a -1,98% durante el año 2020 e incrementando a 22,04% para el año 2021. Con esta información se analiza que en el primer año de pandemia las COAC tuvieron mayor liquidación de sus obligaciones con los socios y con terceros.

Por último, en el Patrimonio, definido como el conjunto de recursos propios que poseen las COAC y con el cual pueden cumplir con su objetivo social de intermediación financiera, se observa un 30,78% en el año 2018 que disminuye a 11,37% para el año 2019, así mismo decrece a 5,67% en el año 2020, e incrementa a 8,68% durante el año 2021, a su vez se identifica que la cuenta con mayor variación es “Otros aportes patrimoniales” definida como aquellos fondos extras que

no se ven reflejados en el capital social, de tal forma que durante el año 2018 se encontraba en 3,01%, disminuyendo significativamente a -46,19% en el 2019, para luego incrementar a 6,04% durante el 2020 y decrecer a -7,73% en el año 2021. Se evidencia que durante el primer año de pandemia existió un buen nivel de aportes patrimoniales, no obstante, para el año 2021 esta cuenta se debilita. De manera general se identifica que los efectos causados tanto en las cuentas del activo como del pasivo repercutieron en el patrimonio total de las COAC del segmento dos.

DISCUSIÓN DEL ANÁLISIS HORIZONTAL-BALANCE GENERAL

En el análisis horizontal del Balance General de la tabla 5 se determinó que la cuenta del Activo disminuyó a 8,18% para el año 2020. La cuenta del Pasivo decreció a 8,76% en el año 2020. Mientras que el Patrimonio se redujo a 5,67% durante el año 2020. Estos resultados son comparados con la investigación que lleva por nombre “Refinanciamiento de deudas en la COAC Kullki Wasi en tiempo de pandemia, un estudio analítico” ejecutada por Silva y Salazar (2022), en la cual se identificó en el Activo un aumento del 12,72% durante el año 2020 respecto al año anterior, a su vez en el Pasivo se registró un variación relativa de 28,78%, finalmente en el Patrimonio se identifica un incremento de 1,75% en el año 2020 en relación al año previo a la pandemia.

Ante lo expuesto previamente se analiza que en la presente investigación, las cuentas mayores durante el primer año de pandemia tendieron a la baja, a diferente de la investigación llevada a cabo en la COAC Kullki Wasi. Cabe mencionar que los resultados de la presente investigación consideran al segmento dos con un total de 22 COAC, mientras que la investigación de Silva y Salazar (2022) analiza a una COAC del segmento uno, por lo que se discrepa en la magnitud de los resultados. Se entiende que a nivel del segmento no se identifica el impacto ocasionado por el Covid- 19 que acontece a la realidad particular de cada cooperativa de Ahorro y Crédito, en este sentido la investigación de Silva y Salazar (2022) permite reconocer que cada COAC podría presentar resultados distintos ante la pandemia.

Tabla 6. Análisis vertical del Balance General.

COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO-SEGMENTO DOS										
BALANCE GENERAL										
ANÁLISIS VERTICAL										
Cuentas	PERÍODOS					ANÁLISIS VERTICAL				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVO	755.688.952,34	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59	100%	100%	100%	100%	100%
ACTIVO CORRIENTE	708.474.944,69	808.114.977,49	913.613.783,80	992.942.221,71	1.172.081.912,34	93,75%	91,88%	92,17%	92,60%	93,37%
FONDOS DISPONIBLES	70.063.911,92	70.157.108,96	84.008.731,71	101.618.217,27	117.171.062,56	9,27%	7,98%	8,48%	9,48%	9,33%
OPERACIONES INTERFINANCIERAS	1.153.022,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
INVERSIONES	64.129.835,22	51.882.970,91	59.597.713,11	76.940.773,20	101.107.541,41	8,49%	5,90%	6,01%	7,18%	8,05%
CARTERA DE CRÉDITOS	562.329.005,15	671.450.921,91	753.520.672,51	784.461.759,60	927.079.218,83	74,41%	76,34%	76,02%	73,16%	73,85%
DEUDORES POR ACEPTACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CUENTAS POR COBRAR	10.799.170,17	14.623.975,71	16.486.666,47	29.921.471,64	26.724.089,54	1,43%	1,66%	1,66%	2,79%	2,13%
ACTIVOS NO CORRIENTES	47.214.007,65	71.448.250,33	77.590.438,74	79.380.792,21	83.268.732,25	6,25%	8,12%	7,83%	7,40%	6,63%
BIENES REALIZABLES	7.039.356,71	29.618.167,68	28.654.610,79	28.289.098,73	27.136.095,39	0,93%	3,37%	2,89%	2,64%	2,16%
PROPIEDADES Y EQUIPO	33.937.422,78	34.673.646,26	39.312.272,62	39.669.137,56	41.488.797,98	4,49%	3,94%	3,97%	3,70%	3,30%
OTROS ACTIVOS	6.237.228,16	7.156.436,39	9.623.555,33	11.422.555,92	14.643.838,88	0,83%	0,81%	0,97%	1,07%	1,17%
PASIVOS	628.059.085,25	712.652.870,70	805.308.371,32	875.888.114,16	1.041.857.008,84	83,11%	81,02%	81,25%	81,68%	82,99%
OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO	563.145.345,15	626.508.065,08	700.703.501,86	756.093.090,53	912.162.028,35	74,52%	71,23%	70,69%	70,51%	72,66%
OPERACIONES INTERFINANCIERAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
OBLIGACIONES INMEDIATAS	23.219,02	91.370,99	79.877,10	23.761,81	120.858,19	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%
ACEPTACIONES EN CIRCULACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CUENTAS POR PAGAR	17.847.132,19	21.988.042,28	26.075.236,29	25.559.210,60	31.191.570,25	2,36%	2,50%	2,63%	2,38%	2,48%
OBLIGACIONES FINANCIERAS	43.381.189,72	59.531.208,38	74.253.841,72	90.750.842,13	93.968.861,44	5,74%	6,77%	7,49%	8,46%	7,49%
VALORES EN CIRCULACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
OTROS PASIVOS	3.662.199,17	4.534.183,97	4.195.914,35	3.461.209,09	4.413.690,61	0,48%	0,52%	0,42%	0,32%	0,35%
PATRIMONIO	127.629.867,09	166.910.357,12	185.895.851,22	196.434.899,76	213.493.635,75	16,89%	18,98%	18,75%	18,32%	17,01%
CAPITAL SOCIAL	50.811.494,97	53.389.955,25	56.252.889,34	58.325.831,73	59.258.545,49	6,72%	6,07%	5,68%	5,44%	4,72%
RESERVAS	64.937.192,11	73.881.411,34	88.062.298,89	95.026.182,99	107.507.993,06	8,59%	8,40%	8,88%	8,86%	8,56%
OTROS APORTES PATRIMONIALES	2.398.442,14	2.470.520,38	1.329.389,61	1.409.631,92	1.300.633,05	0,32%	0,28%	0,13%	0,13%	0,10%
SUPERÁVIT POR VALUACIONES	14.782.613,09	37.744.466,04	39.700.200,30	38.237.291,16	37.719.729,59	1,96%	4,29%	4,01%	3,57%	3,00%
RESULTADOS	-5.299.875,22	-575.995,89	551.073,08	3.435.961,96	7.706.734,56	-0,70%	-0,07%	0,06%	0,32%	0,61%
TOTAL PASIVO+ PATRIMONIO NETO	755.688.952,34	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: Los Autores.

El análisis vertical del Balance general de la tabla 6 revela que las cooperativas del segmento dos tuvieron mayor peso porcentual en los Activos Corrientes conformados por los bienes o derechos que pueden hacerse líquidos a corto plazo, mismos que obtuvieron el 93,75% en el año 2017, 91,88% en el año 2018, 92,17% en el año 2019, 92,60% en el año 2020 y 93,37% para el año 2021. Por su parte, la subcuenta “Cartera de créditos” definida como el conjunto de títulos de valor con el que cuentan las COAC por la prestación de dinero en un tiempo específico, abarcó el 74,41% en el año 2017, 76,34% en el año 2018, 76,02% durante el año 2019, 73,16% en el año 2020 y 73,85% para el año 2021. Se identifica que en los años de pandemia la cuenta cartera de créditos acaparó una parte significativa de los activos con lo cual contribuyó al objetivo social del segmento dos, es decir, continuó realizando la intermediación financiera.

Por otra parte, las cuentas del Activo no Corriente fluctuaron entre el 6% y 8% durante los periodos de estudio destacando a la cuenta “Propiedades y Equipo” como la que abarcó mayor peso porcentual, esta cuenta comprende los bienes utilizados para las diferentes actividades diarias de las COAC, sus variaciones fueron de 4,49% (2017), 3,94% (2018), 3,97% (2019), 3,70% (2020) y 3,30% (2021). En este sentido se registra una leve disminución en los años de pandemia.

El Pasivo está integrado por las deudas y obligaciones obtenidas por las COAC a través de fuentes de financiamiento, de manera que el análisis vertical indicó que el total del Pasivo acaparó el 83,11% durante el año 2017, 81,02% para el año 2018, 81,25% en el año 2019, 81,68% durante el año 2020 y 82,99% en el año 2021, dentro de las subcuentas se identifica a “Obligaciones con el público” definida como un pasivo con costo que se genera a través de los depósitos, estas obligaciones custodian el dinero de los socios que es utilizado para la intermediación financiera, dicha cuenta tuvo un peso porcentual de 74,52% (2017), 71,23% (2018), 70,69% (2019), 70,51% (2020) y 72,66% (2021). Así mismo la cuenta “Obligaciones Financieras” es decir, los valores por concepto de créditos de las COAC con otras instituciones, tuvo variaciones de 5,74%, 6,77%, 7,49%, 8,46% y 7,49% para los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021 respectivamente. De acuerdo

con esta información se determina que en los años de pandemia las COAC tuvieron que adquirir financiamiento externo para continuar sus actividades con normalidad.

En el lado del Patrimonio definido como el conjunto de recursos propios que poseen las COAC y con el cual pueden cumplir con su objetivo social de intermediación financiera, se visualiza un porcentaje total 16,89% en el año 2017, 18,98% en el año 2018, 18,75% durante el año 2019, 18,32% en el año 2020 y 17,01% para el año 2021, las subcuentas de patrimonio que mayor peso tuvieron fueron el “Capital social” compuesto por los aportes de los socios ya sea voluntarios u obligatorios con 6,72% (2017), 6,07% (2018), 5,68% (2019), 5,44% (2020) y 4,72% (2021), así mismo la cuenta “Reservas” es decir, los fondos, aportes y donaciones destinados a generar fortaleza institucional acaparando valores de 8,59% (2017), 8,40% (2018), 8,88% (2019), 8,86% (2020) y 8,56% (2021). De acuerdo con los resultados descritos se determina que los pesos porcentuales de las cuentas y subcuentas se han mantenido fluctuantes con ligeras disminuciones en los años de pandemia.

DISCUSIÓN DEL ANÁLISIS VERTICAL- BALANCE GENERAL

En la publicación de Chicaiza y Pérez (2021) denominada “Incidencia del COVID 19 en la cartera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 y 2 de la provincia de Tungurahua” se llevó a cabo un análisis de las fluctuaciones financieras con información previa y posterior a la pandemia, de tal forma que según los resultados de los cálculos realizados, se observó que la participación de la cartera de crédito en el año 2019 (antes de la pandemia) fue de 67,33%, mientras que en el año 2020 (inicio de la pandemia) fue de 68,47%. Estos resultados al ser comparados con el análisis vertical del Balance general (tabla 6) de la presente investigación revelan un cierto grado de similitud en tanto que el análisis reveló un 76,02% durante el año 2019 y 73,16% para el año 2020 en la cuenta “Cartera de créditos”, no obstante se visualiza que durante el año de la pandemia esta cuenta presentó una disminución en comparación al año 2019, diferente a lo manifestado por Chicaiza y Pérez (2021) en donde determinan un leve aumento de la cartera en el año 2020.

Para la realización del análisis horizontal del Estado de Resultados se determinaron los valores absolutos a través de la ecuación año actual menos año anterior, a su vez el valor relativo se determinó mediante la división del valor absoluto con el año anterior. Mientras que para el análisis vertical del mismo estado se dividió cada cuenta para el total de los ingresos.

Tabla 7. Análisis horizontal del Estado de Resultados.

COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO-SEGMENTO DOS													
ESTADO DE RESULTADOS													
ANÁLISIS HORIZONTAL													
CUENTAS	PERÍODO					ANÁLISIS HORIZONTAL 2018		ANÁLISIS HORIZONTAL 2019		ANÁLISIS HORIZONTAL 2020		ANÁLISIS HORIZONTAL 2021	
	2017	2018	2019	2020	2021	ABSOLUTO	RELAT.	ABSOLUTO	RELAT.	ABSOLUTO	RELAT.	ABSOLUTO	RELAT.
INGRESOS	103.610.148,72	123.126.395,02	139.033.533,70	140.845.575,32	166.829.016,38	19.516.246,30	18,84%	35.423.384,98	28,77%	1.812.041,62	1,30%	25.983.441,06	18,45%
Intereses y descuentos ganados	93.963.222,42	111.311.802,42	128.290.161,22	162.703.876,38	155.207.300,02	17.348.580,00	18,46%	34.326.938,80	30,84%	34.413.715,16	26,82%	-7.496.576,36	-4,61%
Intereses causados	36.087.459,83	41.227.792,01	48.495.453,97	65.045.628,11	65.410.973,87	5.140.332,18	14,24%	12.407.994,14	30,10%	16.550.174,14	34,13%	365.345,76	0,56%
MARGEN NETO DE INTERESES	57.875.762,59	70.084.010,41	79.794.707,25	97.658.248,27	89.796.326,15	12.208.247,82	21,09%	21.918.944,66	31,28%	17.863.541,02	22,39%	-7.861.922,12	-8,05%
Comisiones ganadas	64.783,18	95.943,87	256.782,65	319.768,46	289.568,87	31.160,69	48,10%	191.999,47	200,12%	62.985,81	24,53%	-30.199,59	-9,44%
Ingresos por servicios	1.739.943,66	1.906.362,73	2.820.642,53	1.868.217,06	2.693.048,61	166.419,07	9,56%	1.080.698,87	56,69%	-952.425,47	-33,77%	824.831,55	44,15%
Comisiones causadas	20.115,96	47.836,96	114.374,30	87.291,87	105.895,04	27.721,00	137,81%	94.258,34	197,04%	-27.082,43	-23,68%	18.603,17	21,31%
Utilidades financieras	8,28	8.000,00	0,00	0,00	36.272,14	7.991,72	96518,36%	-8,28	-0,10%	0,00	0%	36.272,14	0%
Pérdidas financieras	2.474,30	17.765,94	68.957,47	36.888,80	75.053,45	15.291,64	618,02%	66.483,17	374,22%	-32.068,67	-46,50%	38.164,65	103,46%
MARGEN BRUTO FINANCIERO	59.657.907,45	72.028.714,11	82.688.800,66	99.722.053,12	92.634.267,28	12.370.806,66	20,74%	23.030.893,21	31,97%	17.033.252,46	20,60%	-7.087.785,84	-7,11%
Provisiones	12.140.362,85	13.807.069,51	16.916.488,10	20.462.303,63	20.745.108,51	1.666.706,66	13,73%	4.776.125,25	34,59%	3.545.815,53	20,96%	282.804,88	1,38%
MARGEN NETO FINANCIERO	47.517.544,60	58.221.644,60	65.772.312,56	79.259.749,49	71.889.158,77	10.704.100,00	22,53%	18.254.767,96	31,35%	13.487.436,93	20,51%	-7.370.590,72	-9,30%
Gastos de operación	49.125.480,35	54.804.597,34	59.825.845,19	70.704.548,07	66.730.435,84	5.679.116,99	11,56%	10.700.364,84	19,52%	10.878.702,88	18,18%	-3.974.112,23	-5,62%
MARGEN DE INTERMEDIACIÓN	-1.607.935,75	3.417.047,26	5.946.467,37	8.555.201,42	5.158.722,93	5.024.983,01	-312,51%	7.554.403,12	221,08%	2.608.734,05	43,87%	-3.396.478,49	-39,70%
Otros ingresos operacionales	177.767,96	138.264,35	166.865,71	126.842,75	111.573,37	-39.503,61	-22,22%	-10.902,25	-7,89%	-40.022,96	-23,99%	-15.269,38	-12,04%
Otras pérdidas operacionales	37.383,20	58.148,90	33.625,74	13.973,02	32.035,76	20.765,70	55,55%	-3.757,46	-6,46%	-19.652,72	-58,45%	18.062,74	129,27%
MARGEN OPERACIONAL	-1.392.784,59	3.497.162,71	6.079.707,34	8.668.071,15	5.238.260,54	4.889.947,30	-351,09%	7.472.491,93	213,67%	2.588.363,81	42,57%	-3.429.810,61	-39,57%
Otros ingresos	7.664.423,22	9.666.021,65	7.499.081,59	6.628.467,39	8.491.253,37	2.001.598,43	26,12%	-165.341,63	-1,71%	-870.614,20	-11,61%	1.862.785,98	28,10%
Otros gastos y pérdidas	869.407,19	1.357.617,74	1.004.620,16	863.151,66	2.005.546,39	488.210,55	56,15%	135.212,97	9,96%	-141.468,50	-14,08%	1.142.394,73	132,35%
GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS	5.402.231,44	11.805.566,62	12.574.168,77	14.433.386,88	11.723.967,52	6.403.335,18	118,53%	7.171.937,33	60,75%	1.859.218,11	14,79%	-2.709.419,36	-18,77%
Impuestos y participación a empleados	2.298.343,12	3.829.471,41	4.387.902,28	5.560.866,71	4.294.936,23	1.531.128,29	66,62%	2.089.559,16	54,57%	1.172.964,43	26,73%	-1.265.930,48	-22,76%
GANANCIA O PÉRDIDA DEL EJERCICIO	3.103.888,32	7.976.095,21	8.186.266,49	8.872.520,17	7.429.031,29	4.872.206,89	156,97%	5.082.378,17	63,72%	686.253,68	8,38%	-1.443.488,88	-16,27%

Elaborado por: Los Autores.

En lo correspondiente a la tabla 7 concerniente al análisis horizontal del Estado de Resultados se identifica a la cuenta “Ingresos” definida como el resultado positivo de la utilización de recursos en las actividades financieras representadas como intereses, descuentos y comisiones ganados, utilidades y otros ingresos. En este sentido, se registró que las cooperativas del segmento dos contaron con \$19.516.246,30 (18,84%) durante el año 2018 que incrementó a \$35.423.384,98 (28,77%) para el año 2019, mientras que en el año 2020 se detecta una disminución significativa de \$1.812.041,62 (1,30%) sin embargo para el año 2021 los ingresos aumentaron a \$25.983.441,06 (18,45%), de manera que se identifica el impacto del primer año de pandemia directamente en los ingresos de las COAC, a su vez se visualiza en el año 2021 una recuperación y mejora significativa.

Respecto al “Margen neto de intereses” definido como aquel que se obtiene al generar intereses con los préstamos otorgados una vez descontado el costo de financiar dichos préstamos o en otras palabras, es el valor obtenido al deducir los intereses causados de los intereses ganados. De esta manera se detectó que el segmento dos contaba con el 21,09% en el año 2018 y 31,28% en el año 2019, mientras que se identifica una disminución de 22,39% para el año 2020 que en términos monetarios representó \$17.863.541,02, para el año 2021 se observa un decrecimiento abrupto de -8,05% equivalente a \$-7.861.922,12 lo que implica que durante la pandemia, especialmente en el año 2021 los intereses causados fueron mayores a los intereses ganados. Bajo esta misma línea, se detecta que el “Margen neto financiero”, es decir el margen neto menos las provisiones, pasó de 20,74% en el año 2018 a 31,97% para el año 2019, seguidamente de 20,60% en el año 2020 y evidenciando el impacto retardado del covid- 19 se observa una disminución de -7,11% para el año 2021 equivalente a -7.087.785,84. De esta manera se infiere que en el primer año de pandemia las cooperativas tuvieron un bajo margen neto financiero en comparación al año previo a la pandemia pero la mayor afectación se detecta en el año 2021 generado por el aumento en los intereses causados.

Finalmente, las “Ganancias del ejercicio” mismas que toman en cuenta el margen neto más otros ingresos acapararon el 156,97% en el año 2018, bajaron su participación a 63,72% en el año 2019, disminuyó consecutivamente a 8,38% para

el año 2020 para finalmente decrecer notoriamente a -16,27% (-1.443.488,88). En este sentido se comprende que el año de mayor afectación para las cooperativas del segmento dos fue el 2021 en consecuencia de haber causado menor margen financiero y por lo tanto disminución en el margen de intermediación.

DISCUSIÓN DEL ANÁLISIS HORIZONTAL-ESTADO DE RESULTADOS

En el análisis horizontal del estado de resultados de la presente investigación (tabla 7) se identificó que la cuenta “Ingresos” presentó una disminución en el primer año de pandemia, pasando de 28,77% en el año 2019 a 1,30% durante el año 2020. Comparando estos resultados con la investigación “Refinanciamiento de deudas en la COAC Kullki Wasi en tiempo de pandemia, un estudio analítico” de los autores Silva y Salazar (2022), misma que identifica una disminución en sus “Ingresos” de -3,15% para el año 2020, es decir se visualiza tanto en los resultados de una cooperativa en particular como a nivel del segmento dos que los ingresos se han visto afectados durante el primer año de pandemia.

Por otra parte, el “Margen neto de intereses” en las COAC del segmento dos durante el año 2019 presentó una variación de 31,28% que para el año 2020 disminuyó a 22,39%, dicho resultado se compara con la situación de la Cooperativa Jardín Azuayo del segmento uno, misma que a través de una evaluación realizada por la calificadora de riesgos Bankwatch Ratings S.A (2021) identificó un margen de interés neto de 53.98% en el año 2020 y que para el año 2021 se contrajo a 52.42%. En este sentido en ambos estudios se concuerda que durante el primer año de pandemia los intereses causados en la colocación de créditos incrementaron.

Tabla 8. Análisis vertical del Estado de Resultados.

COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO-SEGMENTO DOS										
ESTADO DE RESULTADOS										
ANÁLISIS VERTICAL										
Cuentas	PERÍODO					ANÁLISIS VERTICAL				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos	103.610.148,72	123.126.395,02	139.033.533,70	140.845.575,32	166.829.016,38	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Intereses y descuentos ganados	93.963.222,42	111.311.802,42	128.290.161,22	162.703.876,38	155.207.300,02	90,69%	90,40%	92,27%	115,52%	93,03%
Intereses causados	36.087.459,83	41.227.792,01	48.495.453,97	65.045.628,11	65.410.973,87	34,83%	33,48%	34,88%	46,18%	39,21%
MARGEN NETO DE INTERESES	57.875.762,59	70.084.010,41	79.794.707,25	97.658.248,27	89.796.326,15	55,86%	56,92%	57,39%	69,34%	53,83%
Comisiones ganadas	64.783,18	95.943,87	256.782,65	319.768,46	289.568,87	0,06%	0,08%	0,18%	0,23%	0,17%
Ingresos por servicios	1.739.943,66	1.906.362,73	2.820.642,53	1.868.217,06	2.693.048,61	1,68%	1,55%	2,03%	1,33%	1,61%
Comisiones causadas	20.115,96	47.836,96	114.374,30	87.291,87	105.895,04	0,02%	0,04%	0,08%	0,06%	0,06%
Utilidades financieras	8,28	8.000,00	0,00	0,00	36.272,14	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,02%
Pérdidas financieras	2.474,30	17.765,94	68.957,47	36.888,80	75.053,45	0,00%	0,01%	0,05%	0,03%	0,04%
MARGEN BRUTO FINANCIERO	59.657.907,45	72.028.714,11	82.688.800,66	99.722.053,12	92.634.267,28	57,58%	58,50%	59,47%	70,80%	55,53%
Provisiones	12.140.362,85	13.807.069,51	16.916.488,10	20.462.303,63	20.745.108,51	11,72%	11,21%	12,17%	14,53%	12,43%
MARGEN NETO FINANCIERO	47.517.544,60	58.221.644,60	65.772.312,56	79.259.749,49	71.889.158,77	45,86%	47,29%	47,31%	56,27%	43,09%
Gastos de operación	49.125.480,35	54.804.597,34	59.825.845,19	70.704.548,07	66.730.435,84	47,41%	44,51%	43,03%	50,20%	40,00%
MARGEN DE INTERMEDIACIÓN	-1.607.935,75	3.417.047,26	5.946.467,37	8.555.201,42	5.158.722,93	-1,55%	2,78%	4,28%	6,07%	3,09%
Otros ingresos operacionales	177.767,96	138.264,35	166.865,71	126.842,75	111.573,37	0,17%	0,11%	0,12%	0,09%	0,07%
Otras pérdidas operacionales	37.383,20	58.148,90	33.625,74	13.973,02	32.035,76	0,04%	0,05%	0,02%	0,01%	0,02%
MARGEN OPERACIONAL	-1.392.784,59	3.497.162,71	6.079.707,34	8.668.071,15	5.238.260,54	-1,34%	2,84%	4,37%	6,15%	3,14%
Otros ingresos	7.664.423,22	9.666.021,65	7.499.081,59	6.628.467,39	8.491.253,37	7,40%	7,85%	5,39%	4,71%	5,09%
Otros gastos y pérdidas	869.407,19	1.357.617,74	1.004.620,16	863.151,66	2.005.546,39	0,84%	1,10%	0,72%	0,61%	1,20%
GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS	5.402.231,44	11.805.566,62	12.574.168,77	14.433.386,88	11.723.967,52	5,21%	9,59%	9,04%	10,25%	7,03%
Impuestos y participación a empleados	2.298.343,12	3.829.471,41	4.387.902,28	5.560.866,71	4.294.936,23	2,22%	3,11%	3,16%	3,95%	2,57%
GANANCIA O PÉRDIDA DEL EJERCICIO	3.103.888,32	7.976.095,21	8.186.266,49	8.872.520,17	7.429.031,29	3,00%	6,48%	5,89%	6,30%	4,45%

Elaborado por: Los Autores.

En la tabla 8 concerniente al análisis vertical del Estado de Resultados se identifica a la cuenta “Margen neto de intereses” definida como el valor que se obtiene al generar intereses con los préstamos otorgados una vez descontado el costo de financiar dichos préstamos o en otras palabras, es el valor obtenido al deducir los intereses causados de los intereses ganados de las cooperativas del segmento dos, esta cuenta acaparó el 55,86% de los ingresos en el año 2017, seguidamente el 56,92% para el año 2018, 57,39% en el año 2019, el 69,34% durante el año 2020 y el 53,83% para el año 2021, resultados que indican que los costos financieros o los intereses causados fueron mayores en los años de pandemia disminuyendo el margen neto por intereses. A su vez la cuenta del “Margen bruto financiero” que se define como los ingresos generados por las COAC (comisiones ganadas, ingresos por servicios y utilidades financieras) menos sus costos (comisiones causadas y pérdidas financieras), fluctuó entre el 57,58%, 58,50%, 59,47%, 70,80% y 55,53% en los años de estudio respectivamente.

Por otra parte, el “Margen neto financiero” definido como la cantidad obtenida de la diferencia entre el Margen bruto financiero (ingresos menos costos) y las provisiones, presentó pesos porcentuales de 45,86% (2017), 47,29% (2018), 47,31% (2019), 56,27% (2020) y 43,09% (2021), considerando estos resultados se identifica disminución en el segundo año de pandemia (2021) resultados que infiere que en dicho año las cooperativas recurrieron a una cantidad significativa de provisiones para cubrir sus obligaciones.

Finalmente se analiza que las ganancias del ejercicio (considerando los márgenes de intermediación más el margen operacional y después de la deducción de impuestos con participación de empleados) fueron de 3% en el año 2017, 6,48% para el año 2018, 5,89% durante el año 2019, 6,30% en el año 2020 y 4,45% para el año 2021. Según los datos mencionados se detecta impacto negativo en las ganancias durante el año 2021 puesto que se detectó reducción en la participación de esta cuenta.

DISCUSIÓN DEL ANÁLISIS VERTICAL- ESTADO DE RESULTADOS

En el análisis vertical del Estado de Resultados de la tabla 8 se identificó que los intereses ganados acapararon el 92,27% (2019) y 115,52% (2020) del total de los ingresos, mientras que los intereses causados abarcaron el 34,88% (2019) y 46,18% (2020). Comparando estos resultados con el análisis vertical de la investigación denominada “Refinanciamiento de deudas en la COAC Kullki Wasi en tiempo de pandemia, un estudio analítico” de los autores Silva y Salazar (2022) se obtuvo 96% (2019) y 99% (2020) en los intereses ganados y en los intereses causados un 40% (2019) y 43% (2020). Existe similitud en ambas investigaciones en el incremento proporcional de los intereses ganados en relación a los intereses causados.

FASE 2. CALCULAR LOS INDICADORES FINANCIEROS ESTABLECIDOS POR LA METODOLOGÍA PERLAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIACIONES DE LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS

Actividad 1. Revisión bibliográfica sobre los componentes del sistema de monitoreo PERLAS.

Para Richardson (2009, como se citó en Guevara, 2018) el sistema de monitoreo PERLAS fue creado en Guatemala en 1990 por el World Council of Credit Unions (WOCCU), como una metodología y herramienta para el desarrollo de las cooperativas de ahorro y crédito (COAC) (p. 60).

En la tabla 9 se presenta una matriz descriptiva con los componentes de la metodología PERLAS:

Tabla 9. Componentes de la metodología PERLAS.

COMPONENTES	DEFINICIONES
P PROTECCIÓN	La protección adecuada de activos es un principio básico del nuevo modelo de cooperativas de ahorro y crédito, la protección se mide al comparar la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables con el monto de préstamos morosos y comparar las provisiones para pérdidas de inversiones con el monto total de inversiones no reguladas. La protección contra préstamos incobrables se considera adecuada si la cooperativa de ahorro y crédito tiene suficientes provisiones como para cubrir el 100% de todos los préstamos con morosidad mayor a 12 meses, y el 35% de todos los préstamos con morosidad de 1-12 meses (pp. 3-4).
E ESTRUCTURA	La estructura financiera de la cooperativa de ahorro y crédito es el factor más importante en la determinación del potencial de crecimiento, la capacidad de ganancias y la fuerza financiera general. El sistema de PERLAS mide activos, pasivos y capital, y recomienda una estructura "ideal" para las cooperativas de ahorro y crédito, los indicadores financieros de esta sección evalúan la composición de las cuentas más importantes del balance general. (p. 4).
R TASA DE RENDIMIENTOS Y COSTOS	El sistema de PERLAS separa todos los componentes esenciales de ingresos netos para ayudar a la gerencia a calcular el rendimiento de inversiones y evaluar los gastos operativos. A diferencia de otros sistemas que calculan el rendimiento considerando el promedio de activos, PERLAS calcula el rendimiento con base en las inversiones reales pendientes. Estos indicadores miden los ingresos promedio para cada uno de los activos más productivos del balance general, además, miden los rendimientos (costo) para cada una de las cuentas de pasivos y capital más importantes (p. 7).
L LIQUIDEZ	El manejo eficaz de liquidez es una habilidad que tiene mucha más importancia a medida que la cooperativa de ahorro y crédito cambia su estructura financiera de las aportaciones de asociados a los depósitos de ahorro, que son más volátiles, el mantenimiento de reservas de liquidez adecuadas es esencial para la administración financiera sólida en la cooperativa de ahorro y crédito. El sistema PERLAS analiza la liquidez desde el punto de vista de la reserva total de liquidez y los fondos líquidos inactivos (pp. 9-10).
A CALIDAD DE ACTIVOS	Un activo improductivo es uno que no genera ingresos, un exceso de activos improductivos afecta las ganancias de la cooperativa de ahorro y crédito negativamente, la metodología PERLAS se permite identificar el impacto de los activos improductivos por medio del ratio de morosidad, porcentaje de activos improductivos y financiamiento de activos improductivos (pp. 6-7).
S SEÑALES DE CRECIMIENTO	La única manera exitosa de mantener el valor de activos es a través de un fuerte y acelerado crecimiento de activos, acompañado por la rentabilidad sostenida, el crecimiento por sí solo es insuficiente. La ventaja del sistema PERLAS es que vincula el crecimiento con la rentabilidad y con las otras áreas claves entre ellas el activo total, préstamos, depósitos de ahorros, aportaciones y capital institucional (pp. 10-11).

Elaborado por: Los autores, extraído de Richardson (2009).

Actividad 2: Estructuración de una matriz descriptiva con los indicadores económicos- financieros seleccionados con la respectiva homologación de las cuentas a emplear.

La homologación de las cuentas a emplear se elaboró tomando como referencia al sistema de monitoreo PERLAS validado por el World Council of Credit Union (WOCCU), a su vez al ser una metodología internacional, se hizo uso de la

estructura planteada por Caibe y Guamán (2018) misma que se encuentra adaptada a las cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas, de tal forma que se estructuró una matriz descriptiva con los indicadores y la respectiva homologación de las cuentas (Ver anexo 1).

Actividad 3: Cálculo y análisis de los resultados de los indicadores del sistema de monitoreo PERLAS.

A continuación, se presentan los indicadores financieros aplicados a las 22 cooperativas del segmento dos, con el fin de detectar las entidades financieras con mayor y menor afectación durante los años de pandemia considerando los datos históricos obtenidos de los boletines financieros emitidos por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

Tabla 10. Indicador Protección cartera vencida (P1).

P1. Protección cartera vencida	Fórmula		$P1 = \frac{\text{Provisión Cartera} *}{\text{Cartera Vencida} **}$		Meta		≥100%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	-1.785.516,02*	-1.918.485,04	-2.415.793,63	-3.684.454,23	-174,24%	-367,80%	-572,14%	-315,94%
	1.024.722,81**	521.603,87	422.241,29	1.166.184,70				
CALCETA	-329.794,40	-2.745.854,94	-2.672.223,64	-3.309.199,64	-32,95%	-232,63%	-401,62%	-711,75%
	1.000.911,81	1.180.337,86	665.354,16	464.935,65				
COOPAC AUSTRO	-3.238.829,00	-1.963.001,48	-2.394.843,49	-3.505.847,18	-141,64%	-353,18%	-406,70%	-499,17%
	2.286.683,88	555.810,80	588.850,75	702.329,39				
COTOCOLLAO	-1.374.689,84	-1.636.703,24	-2.378.394,42	-2.679.606,02	-153,10%	-220,46%	-331,39%	-253,69%
	897.894,19	742.404,73	717.708,20	1.056.265,54				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	-888.556,83	-1.770.885,50	-2.253.390,38	-2.344.006,65	-201,39%	-473,89%	-372,92%	-620,25%
	441.201,31	373.687,87	604.250,53	377.915,29				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	-1.898.759,09	-1.898.759,09	-2.262.283,90	-3.626.839,39	-352,38%	-352,38%	-449,22%	-519,41%
	538.833,16	538.833,16	503.599,42	698.266,44				
GUALAQUIZA	-1.051.282,99	-1.666.777,69	-1.775.451,63	-2.041.215,94	-386,72%	-579,45%	-617,23%	-647,20%
	271.845,58	287.646,33	287.646,33	315.393,08				
EDUCADORES DE LOJA	-1.035.874,08	-912.349,81	-1.244.333,18	-1.029.888,76	-978,65%	-1366,57%	-2098,54%	-3038,80%
	105.847,40	66.762,01	59.295,10	33.891,29				
EDUCADORES DEL AZUAY	-263.832,75	-321.918,05	-448.016,23	-519.001,77	-2110,58%	-2182,50%	-1884,61%	-1384,98%
	12.500,49	14.750,00	23.772,33	37.473,54				
GUARANDA	-3.695.201,43	-4.019.290,80	-4.312.302,91	-5.411.390,12	-131,98%	-145,68%	-174,29%	-192,27%
	2.799.869,60	2.759.048,43	2.474.195,69	2.814.402,81				
INDIGENA SAC	-1.565.363,45	-2.191.644,64	-2.031.147,26	-2.031.147,26	-104,12%	-87,82%	-134,82%	-81,39%
	1.503.396,88	2.495.707,91	1.506.606,43	2.495.707,91				
JUAN PIO DE MORA	-2.052.790,69	-1.583.384,92	-2.971.181,06	-3.330.862,04	-85,91%	-88,13%	-170,18%	-190,78%
	2.389.518,20	1.796.685,60	1.745.948,94	1.745.948,94				
LUCHA CAMPESINA	-787.486,33	-767.695,12	-829.095,02	-1.052.050,86	-228,69%	-325,99%	-381,64%	-491,86%
	344.346,78	235.498,13	217.242,72	213.891,87				
LUZ DEL VALLE	-2.354.785,73	-3.859.815,56	-4.578.370,26	-3.581.056,17	-210,77%	-264,78%	-237,18%	-415,97%
	1.117.233,44	1.457.752,33	1.930.305,07	860.892,67				
MAQUITA CUSHUNCHIC	-591.362,37	-636.156,66	-556.367,39	-799.596,31	-800,09%	-731,50%	-736,70%	-849,68%
	73.911,80	86.965,58	75.521,41	94.105,10				
MUJERES UNIDAS	-885.399,95	-1.218.144,84	-1.277.034,66	-1.450.928,60	-101,28%	-128,82%	-138,81%	-220,24%
	874.244,63	945.607,23	920.019,56	658.806,52				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	-677.926,09	-896.621,55	-713.067,07	-812.539,13	-75,04%	-145,68%	-238,41%	-346,78%
	903.454,61	615.482,55	299.087,32	234.310,06				
SAN ANTONIO IMBABURA	-1.209.484,91	-1.570.580,20	-1.671.456,69	-1.474.433,56	-202,59%	-225,18%	-204,60%	-229,67%
	596.999,33	697.486,58	816.956,89	641.968,28				
SAN FRANCISCO	-845.892,26	-1.288.830,85	-985.400,51	-1.329.125,64	-123,75%	-717,54%	-364,88%	-326,38%
	683.556,73	179.619,07	270.063,03	407.235,28				
SANTA ISABEL	-759.628,77	-925.427,06	-1.105.833,91	-1.534.233,78	-219,67%	-671,19%	-619,01%	-833,84%
	345.803,23	137.879,29	178.644,88	183.996,07				
TEXTIL 14 DE MARZO	-1.951.252,74	-2.309.935,92	-2.508.978,12	-2.964.762,02	-107,77%	-169,68%	-159,36%	-150,62%
	1.810.647,94	1.361.356,54	1.574.436,32	1.968.337,62				
VIRGEN DEL CISNE	-1.318.334,53	-1.752.194,28	-2.870.049,98	-4.093.785,76	-276,69%	-388,37%	-426,41%	-461,37%
	476.470,96	451.166,60	673.075,09	887.313,54				
TOTAL SEGMENTO	-30.562.044,25	-37.854.457,24	-44.255.015,34	-52.605.970,83	-149,08%	-216,29%	-267,32%	-291,29%
	20.499.894,76	17.502.092,47	16.554.821,46	18.059.571,59				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o superiores a la meta de $\geq 100\%$ establecida por la WOCCU y como negativo a los que están por debajo de dicha meta.

A través del indicador Protección Cartera Vencida (P1) se determinó que las 22 Cooperativas en estudio presentaron resultados positivos durante los cuatro años de análisis (Tabla 10) es importante mencionar que los datos proporcionados se encuentran en negativo como una forma de entender el destino de las provisiones hacia el cubrimiento de la cartera vencida, de esta manera se alcanzó un promedio a nivel del segmento de $-267,32\%$ y $-291,29\%$ en los años 2020 y 2021 respectivamente, lo que indica que las instituciones del segmento dos contaron con suficientes provisiones en cartera por lo que manejaron una apropiada gestión para la protección en caso de que las cuentas se volvieran incobrables, no obstante, se detectaron dos cooperativas con mayor riesgo en la gestión de protección de la cartera vencida y por otra parte se identificaron las dos cooperativas con los resultados óptimos, detallados a continuación:

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Indígena Sac presentó una protección de cartera vencida del $-134,82\%$ durante el año 2020 mayor a la del año 2019 de $-87,82\%$, mientras que para el año 2021 disminuyó a $-81,39\%$. Por lo consiguiente, esta COAC obtuvo el indicador con menor desempeño del segmento detectándose posible riesgo de salir del límite inferior de la meta establecida.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En el año 2020, la COAC Educadores de Loja presentó una protección de $-2098,54\%$, en comparación al año 2019 mejoró en sus niveles de protección de cartera que se encontraban en $-1366,57\%$. En cuanto al año 2021 esta misma cooperativa obtuvo un $-3038,80\%$ siendo éste el resultado de haber incrementado sus provisiones en comparación al año 2020.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A raíz del indicador P1 se pudo identificar que de manera general a nivel del segmento dos, las provisiones pasaron de \$-37.854.457,24 en el año 2019 a \$-44.255.015,34 en el año 2020 y finalmente incrementaron a \$-52.605.970,83 en el año 2021, comportamiento que denota la preocupación de las instituciones ante la recesión económica causada por la crisis sanitaria ante lo cual se vieron impulsadas a provisionarse para los futuros riesgos.

- **Cooperativas con impacto negativo:** En el año 2020 la COAC Indígena SAC disminuyó sus provisiones, pues pasó de \$-2.191.644,64 en el 2019 a \$-2.031.147,26 en el año 2020 valor que se mantuvo constante durante el año 2021, a su vez la cartera vencida de este último año fue de \$2.495.707,91, es decir, su cartera vencida fue mayor que las provisiones, para el año 2021, lo que implica que esta cooperativa no tomó medidas para aprovisionarse en el segundo año de pandemia.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COAC Educadores de Loja mantuvo una oportuna provisión crediticia en el primer año de la pandemia mismo que de \$-912.349,81 en el 2019, pasó a \$-1.244.333,18 en el año 2020 a su vez mantuvo una cartera vencida de \$59.295,10 para este último año, mientras que en el segundo año de pandemia, las provisiones fueron \$-1.029.888,76 valor menor al año anterior pero suficiente para cubrir una cartera vencida de \$33.891,29. Cabe mencionar que la mayoría de las COAC del segmento dos decidieron abastecerse de provisiones en los años de pandemia, como las cooperativas Artesanos, Cotocollao, Luz del Valle y Virgen del Cisne.

Tabla 11. Indicador Protección cartera improductiva (P2).

P2. Protección cartera improductiva	Fórmula		$P2 = \frac{\text{Provisión Cartera} *}{\text{Cartera Improductiva} **}$		Meta		≥100%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	-1.785.516,02*	-1.918.485,04	-2.415.793,63	-3.684.454,23	-132,79%	-128,77%	-189,60%	-104,07%
	1.344.593,01**	1.489.870,07	1.274.145,49	3.540.209,85				
CALCETA	568.314,53	-2.745.854,94	-2.672.223,64	-3.309.199,64	34,68%	-138,98%	-232,38%	-190,61%
	1.638.715,49	1.975.687,37	1.149.947,87	1.736.100,48				
COOPAC AUSTRO	-3.238.829,00	-1.963.001,48	-2.394.843,49	-3.505.847,18	-97,14%	-94,09%	-137,87%	-138,03%
	3.334.342,15	2.086.272,94	1.737.051,20	2.539.891,26				
COTOCOLLAO	-1.374.689,84	-1.636.703,24	-2.378.394,42	-2.679.606,02	-95,17%	-92,40%	-163,62%	-130,17%
	1.444.485,03	1.771.405,57	1.453.607,00	2.058.527,68				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	-888.556,83	-1.770.885,50	-2.253.390,38	-2.344.006,65	-78,55%	-120,07%	-196,16%	-218,99%
	1.131.192,57	1.474.821,55	1.148.722,93	1.070.375,43				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	-1.828.804,02	-1.898.759,09	-2.262.283,90	-3.626.839,39	-157,33%	-160,42%	-233,50%	-199,65%
	1.162.410,25	1.183.623,63	968.869,86	1.816.553,57				
GUALAQUIZA	-1.051.282,99	-1.666.777,69	-1.775.451,63	-2.041.215,94	-92,39%	-116,49%	-134,40%	-122,82%
	1.137.872,01	1.430.829,25	1.321.006,51	1.661.956,67				
EDUCADORES DE LOJA	-1.035.874,08	-912.349,81	-1.244.333,18	-1.029.888,76	-244,15%	-265,45%	-246,77%	-343,60%
	424.281,14	343.701,05	504.250,06	299.732,82				
EDUCADORES DEL AZUAY	-67.233,95	-74.528,89	-105.889,91	-112.867,36	-46,35%	-39,19%	-41,31%	-49,95%
	145.066,32	190.178,17	256.359,61	225.980,97				
GUARANDA	-3.695.201,43	-4.019.290,80	-4.312.302,91	-5.411.390,12	-102,86%	-121,33%	-153,82%	-128,81%
	3.592.389,53	3.312.681,14	2.803.459,87	4.200.953,10				
INDIGENA SAC	-1.565.363,45	-2.191.644,64	-2.031.147,26	-2.467.350,08	-62,24%	-54,83%	-80,80%	-81,64%
	2.515.119,31	3.997.334,92	2.513.930,95	3.022.233,70				
JUAN PIO DE MORA	-2.052.790,69	-1.583.384,92	-2.971.181,06	-3.330.862,04	-58,31%	-52,62%	-102,56%	-116,01%
	3.520.450,50	3.008.853,97	2.897.119,55	2.871.305,51				
LUCHA CAMPELINA	-787.486,33	-767.695,12	-829.095,02	-1.052.050,86	-137,14%	-188,16%	-271,09%	-223,49%
	574.202,03	408.004,15	305.842,05	470.742,59				
LUZ DEL VALLE	-2.354.785,73	-3.859.815,56	-4.578.370,26	-3.581.056,17	-77,35%	-81,03%	-91,69%	-94,25%
	3.044.408,56	4.763.542,98	4.993.503,90	3.799.386,24				
MAQUITA CUSHUNCHIC	-591.362,37	-636.156,66	-556.367,39	-799.596,31	-125,94%	-129,79%	-159,33%	-84,68%
	469.544,34	490.160,62	349.193,67	944.206,99				
MUJERES UNIDAS	-885.399,95	-1.218.144,84	-1.277.034,66	-1.450.928,60	-80,75%	-101,09%	-97,89%	-96,61%
	1.096.454,64	1.205.037,36	1.304.514,45	1.501.867,22				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	-677.926,09	-896.621,55	-713.067,07	-812.539,13	-58,47%	-96,72%	-79,86%	-83,10%
	1.159.497,43	927.070,60	892.898,25	977.743,16				
SAN ANTONIO IMBABURA	-1.209.484,91	-1.570.580,20	-1.671.456,69	-1.474.433,56	-91,46%	-91,45%	-195,49%	-112,16%
	1.322.441,42	1.717.407,78	855.003,28	1.314.638,97				
SAN FRANCISCO	-845.892,26	-1.288.830,85	-985.400,51	-1.329.125,64	-55,32%	-93,35%	-101,83%	-103,97%
	1.529.174,50	1.380.641,33	967.739,18	1.278.430,95				
SANTA ISABEL	-759.628,77	-925.427,06	-1.105.833,91	-1.534.233,78	-69,80%	-98,44%	-84,88%	-95,39%
	1.088.268,60	940.138,55	1.302.748,82	1.608.340,02				
TEXTIL 14 DE MARZO	-1.951.252,74	-2.309.935,92	-2.508.978,12	-2.964.762,02	-67,51%	-87,26%	-111,73%	-97,06%
	2.890.136,71	2.647.083,83	2.245.628,06	3.054.702,52				
VIRGEN DEL CISNE	-1.318.334,53	-1.752.194,28	-2.870.049,98	-4.093.785,76	-126,96%	-121,66%	-139,01%	-193,67%
	1.038.414,49	1.440.195,49	2.064.656,71	2.113.750,77				
TOTAL SEGMENTO	-29.397.381,45	-37.607.068,08	-43.912.889,02	-52.636.039,24	-82,57%	-98,49%	-131,83%	-125,00%
	35.603.460,03	38.184.542,32	33.310.199,27	42.107.630,47				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

En este análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o superiores a la meta de $\geq 100\%$ establecida por la WOCCU y como negativo a los valores que están por debajo de dicha meta, cabe mencionar que los datos proporcionados en la tabla 11 se encuentran en negativo como una forma de identificar el destino de las provisiones hacia la protección de la cartera improductiva.

La protección de cartera improductiva (P2) mide la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables después de descontar las provisiones usadas para cubrir préstamos que son mayores de 12 meses. En este sentido, la protección de cartera improductiva del segmento dos en el año 2019 fue de $-98,49\%$ incrementando a $-131,83\%$ para el año 2020 y para el año 2021 se obtuvo una protección de -125% , se entiende que en la mayoría de las cooperativas, la cuenta provisión de cartera fue mayor que la cartera improductiva, es decir, mayor a la cartera que no devenga intereses.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Educadores del Azuay tuvo insuficiencias en la protección de cartera improductiva con un $-39,19\%$ en el año 2019 que pasó a $-41,31\%$ para el año 2020, lo que implica un incremento en la cartera improductiva, en cuanto al año 2021 la protección de la cartera improductiva fue de $-49,95\%$ manteniéndose por debajo de la meta.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Entre las cooperativas con desempeño positivo se encuentran la COAC Lucha Campesina con una provisión de $-271,09\%$ en lo que respecta al año 2020, y la cooperativa Educadores de Loja que contó con una provisión de $-343,60\%$ para el 2021 que previamente en el año 2020 se encontraba en $-246,77\%$, se identificó que el rubro con mayor protección fue la cartera de consumo.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

De acuerdo con el indicador P2 se determinó que a nivel del segmento dos, las provisiones representaron en el año 2019 un total de \$-37.607.068,08 incrementando al año 2020 con \$-43.912.889,02 y finalizando el año 2021 con \$-52.636.039,24, se identifica en el primer año de pandemia una cartera improductiva \$33.310.199,27, mientras que para el año 2021 dicha cartera incrementó a \$42.107.630,47 que fue proporcional al incremento de la protección, lo que evidencia que en los años de pandemia las COAC mejoraron su gestión de protección ante riesgos y pudieron hacer frente a su cartera improductiva recuperándose de las carteras vencidas y que no generaron intereses.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Educadores del Azuay en el año 2020 evidenció un alto riesgo en sus provisiones, ya que durante el año 2020 tuvo un total de provisiones de \$-105.889,91 mientras que su cartera improductiva fue de \$256.359,61 es decir las provisiones no cubrieron dicha cartera, continuando en el año 2021 con un incremento de \$-112.867,36 en provisiones y \$225.980,97 de cartera improductiva, así mismo las provisiones no fueron suficientes para cubrir sus rubros en carteras de consumo e inmobiliario durante los años de pandemia, se constató que en estos años la cooperativa contó con bajos activos impidiéndole asignar recursos a las cuentas de provisiones.
- **Cooperativas con impacto positivo:** En el año 2020 la cooperativa Lucha Campesina en su provisión de cartera obtuvo \$-829.095,02 y su cartera improductiva fue de \$305.842,05. Para el año 2021 la cooperativa Educadores de Loja contó con \$-1.029.888,76 de provisiones y \$299.732,82 de cartera improductiva. Se identificó que estas cooperativas se mantuvieron altamente protegidas durante la pandemia en especial porque contaron con buenos niveles en activo, de esta manera gestionaron adecuadamente sus carteras improductivas, tanto en sus créditos vencidos como en sus créditos que no devengaron intereses.

Tabla 12. Indicador Solvencia (P3).

P3. Solvencia	Fórmula		P3= ((Activo total+ Provisiones)- (Activos improductivos+ pasivo total- Depósitos de socios))*/ ((Patrimonio + Depósitos de socios)**		Meta		≥111%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	27.149.877,43*	29.407.454,73	30.132.787,37	35.659.373,68	79,30%	78,11%	75,68%	70,04%
	34.236.151,26**	37.649.598,92	39.816.850,06	50.916.352,86				
CALCETA	28.812.050,92	32.685.169,37	38.820.289,00	51.855.855,27	75,14%	75,77%	75,40%	79,68%
	38.343.985,10	43.134.866,93	51.489.002,23	65.076.944,13				
COOPAC AUSTRO	39.871.482,96	46.021.913,14	45.845.229,11	52.192.546,79	82,76%	88,18%	86,90%	86,39%
	48.175.483,14	52.191.204,26	52.756.848,12	60.413.324,99				
COTOCOLLAO	26.175.153,31	29.481.884,35	29.525.641,07	32.887.702,83	87,79%	87,30%	83,10%	81,62%
	29.814.662,65	33.772.205,98	35.530.225,78	40.294.242,20				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	33.838.667,33	37.103.441,78	36.344.727,90	42.709.591,35	87,87%	85,33%	83,10%	84,48%
	38.509.525,59	43.483.888,34	43.736.886,83	50.554.842,85				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	45.482.581,16	51.709.442,65	54.816.708,20	64.754.835,23	81,31%	83,36%	82,86%	82,98%
	55.937.340,35	62.028.320,07	66.154.734,88	78.039.720,52				
GUALAQUIZA	33.265.718,44	34.750.988,37	39.161.562,69	52.840.966,26	88,88%	87,39%	87,59%	89,12%
	37.425.727,65	39.763.579,05	44.712.532,47	59.290.226,92				
EDUCADORES DE LOJA	20.413.618,16	22.504.539,72	24.299.553,84	25.361.690,03	82,74%	84,76%	85,21%	86,63%
	24.671.083,95	26.552.127,13	28.517.732,84	29.275.678,58				
EDUCADORES DEL AZUAY	22.215.014,59	23.978.674,26	25.533.179,48	26.919.578,84	84,60%	85,43%	85,96%	87,00%
	26.260.223,96	28.068.170,82	29.704.041,15	30.942.960,62				
GUARANDA	42.142.531,84	47.896.718,11	50.629.995,41	54.807.801,23	82,01%	82,77%	83,04%	81,30%
	51.388.585,90	57.867.704,13	60.972.233,72	67.416.726,00				
INDIGENA SAC	28.462.888,23	39.948.236,19	46.671.402,83	60.171.202,90	78,53%	78,76%	81,78%	85,10%
	36.246.396,19	50.719.897,32	57.069.815,21	70.704.703,84				
JUAN PIO DE MORA	23.906.393,61	27.464.854,05	25.670.792,66	28.450.786,28	73,96%	79,56%	75,32%	75,72%
	32.323.294,61	34.520.451,57	34.083.490,60	37.573.008,28				
LUCHA CAMPELINA	25.323.959,47	29.887.019,02	35.359.550,60	42.149.037,00	90,78%	92,76%	91,51%	91,38%
	27.896.315,55	32.218.499,56	38.640.495,39	46.124.137,82				
LUZ DEL VALLE	42.762.298,17	46.051.513,32	43.326.155,05	55.839.200,70	80,10%	78,43%	73,40%	80,93%
	53.388.114,04	58.718.179,67	59.027.748,60	68.996.490,12				
MAQUITA CUSHUNCHIC	24.437.486,60	23.877.308,37	21.888.042,80	23.227.921,44	87,79%	82,50%	75,80%	74,95%
	27.834.719,74	28.942.822,96	28.875.045,36	30.990.413,14				
MUJERES UNIDAS	17.983.049,79	19.566.522,86	19.438.163,10	22.509.110,61	80,08%	77,48%	74,51%	76,80%
	22.457.243,58	25.254.200,57	26.088.308,11	29.308.574,67				
PREVISIÓN AHORRO Y D:	21.088.382,28	20.433.945,08	25.128.824,92	34.501.801,31	70,73%	67,01%	71,07%	73,87%
	29.815.360,79	30.493.424,53	35.355.775,08	46.706.326,16				
SAN ANTONIO IMBABURA	22.777.482,61	27.671.490,14	32.782.633,73	39.462.798,17	80,94%	80,73%	82,36%	84,69%
	28.140.238,86	34.276.238,78	39.801.707,04	46.596.103,47				
SAN FRANCISCO	15.129.083,41	14.511.027,04	19.580.706,89	23.801.340,53	34,47%	31,95%	40,71%	45,10%
	43.891.520,54	45.422.047,61	48.103.521,83	52.770.400,63				
SANTA ISABEL	31.954.649,77	32.934.735,03	32.549.562,66	36.898.225,97	90,12%	90,46%	86,63%	87,25%
	35.457.425,02	36.409.847,10	37.573.873,29	42.290.339,64				
TEXTIL 14 DE MARZO	31.539.895,17	31.956.224,96	31.377.320,44	38.081.292,87	81,76%	81,06%	78,63%	79,47%
	38.575.806,48	39.424.968,28	39.905.032,83	47.918.341,82				
VIRGEN DEL CISNE	29.102.474,33	40.412.055,09	47.499.809,65	64.644.613,42	89,19%	88,45%	86,98%	88,00%
	32.629.217,25	45.687.109,50	54.612.088,87	73.455.804,84				
TOTAL SEGMENTO	633.834.739,58	710.255.157,63	756.382.639,40	909.727.272,71	79,89%	80,11%	79,41%	80,82%
	793.418.422,20	886.599.353,08	952.527.990,29	1.125.655.664,10				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para este análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o superiores a la meta de $\geq 111\%$ y como negativos a los que están por debajo de dicha meta. El indicador Solvencia permitió medir el nivel de protección para ahorros y aportaciones de asociados, es por ello que de los totales porcentuales del segmento dos en los años 2020 y 2021 se identificaron 79,41% y 80,82% respectivo a cada año, mismos que se alejaron de la meta propuesta por el indicador (Tabla 12).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En el año 2019 la cooperativa San Francisco contó con 31,95% en solvencia valor que incrementó a 40,71% para el año 2020, seguidamente a 45,10% para el año 2021, resultados que se encuentran por debajo de la meta ideal.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** A nivel del segmento dos no se identificaron cooperativas que cumplieran con la meta establecida del $\geq 111\%$, no obstante, entre las instituciones con mejor desempeño en los años 2020 y 2021 se encuentra la COAC Lucha Campesina, misma que obtuvo el 92,76% en el año 2019, disminuyendo a 91,51% para el año 2020, porcentaje que para el año 2021 varió a 91,38%.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Mediante el indicador P3 se determinó de forma general que en el año 2019 se obtuvo un total de \$710.255.157,63 en la protección de ahorros, mientras que el patrimonio y obligaciones con el público implicó \$886.599.353,08, pasando al año 2020 con \$756.382.639,40 en protección de ahorros y \$952.527.990,29 en su ahorros y aportes de asociados, a su vez en el 2021 tuvo una protección de \$909.727.272,71 para hacer frente al patrimonio y obligaciones con los socios de \$1.125.655.664,10. Se determina que el segmento no estuvo preparado en los años de pandemia para una situación de solvencia dejando desprotegidos a sus socios en caso de una liquidación de activos y pasivos.

- **Cooperativas con impacto negativo:** En el año 2020 la cooperativa San Francisco obtuvo \$19.580.706,89 en su protección de ahorros y

\$48.103.521,83 en las obligaciones con los socios, mientras que para el año 2021 las provisiones de protección de ahorros incrementaron a \$23.801.340,53 y \$52.770.400,63 en obligaciones, de manera que las provisiones fueron menores a las obligaciones. Se analiza que en los años de pandemia esta cooperativa contó con insuficiencias en la protección y por ende una falta de previsión de activos contra los pasivos de los socios.

- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Lucha Campesina generó resultados cercanos a la meta en cada año de pandemia, es así que en el año 2020 contó con \$35.359.550,60 en la protección de ahorros y de \$38.640.495,39 en el patrimonio y obligaciones con el público, pasando al año 2021 con \$42.149.037,00 en provisión y \$46.124.137,82 en obligaciones. Como se observa las provisiones de esta COAC no fueron suficientes para cubrir la totalidad de las obligaciones, no obstante, abarcaron una parte significativa, de manera que contó con menor riesgo en los años de pandemia, lo que implica que en una situación de solvencia contaría con los recursos necesarios para hacer frente a la mayoría de las obligaciones con sus socios.

Tabla 13. Indicador Capacidad Patrimonial (P4).

P4. Capacidad patrimonial	Fórmula		$P4 = \frac{\text{Patrimonio} *}{\text{Total Activo} **}$		Meta		≤15%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	6.066.212,88*	7.271.177,37	8.319.883,89	9.665.127,27	15,48%	15,96%	17,14%	17,47%
	39.188.901,31**	45.571.973,05	48.538.892,85	55.320.092,41				
CALCETA	8.748.079,71	10.574.176,52	12.269.044,15	14.198.153,26	16,95%	18,99%	18,51%	17,36%
	51.621.632,42	55.686.302,00	66.287.108,94	81.793.114,92				
COOPAC AUSTRO	6.523.936,89	6.946.820,58	7.433.415,74	7.937.723,48	13,22%	12,96%	13,74%	12,84%
	49.348.630,02	53.596.467,72	54.083.892,30	61.812.987,76				
COTOCOLLAO	4.646.795,07	5.566.867,09	6.095.956,41	6.788.126,71	14,72%	14,97%	15,87%	14,51%
	31.565.309,12	37.187.790,69	38.406.823,59	46.767.061,73				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	7.568.184,75	7.826.856,73	7.894.685,53	8.856.223,50	18,96%	16,75%	16,54%	16,21%
	39.917.136,61	46.737.449,83	47.744.957,88	54.643.890,55				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	12.306.463,94	13.712.748,39	14.348.613,87	15.641.273,43	19,78%	19,90%	19,04%	18,67%
	62.231.011,56	68.914.205,47	75.349.118,78	83.782.736,27				
GUALAQUIZA	4.863.325,06	5.400.618,42	5.751.153,66	6.848.066,14	12,29%	12,63%	11,80%	10,64%
	39.562.565,65	42.750.373,98	48.727.047,81	64.382.683,65				
EDUCADORES DE LOJA	6.200.339,73	6.624.688,39	6.953.735,29	7.333.159,82	24,23%	23,95%	23,18%	23,57%
	25.592.557,74	27.656.612,98	29.998.144,66	31.111.103,39				
EDUCADORES DEL AZUAY	8.628.236,34	8.772.629,13	9.005.665,21	9.455.930,38	32,23%	30,59%	29,96%	30,16%
	26.770.489,99	28.675.432,19	30.054.126,58	31.356.671,39				
GUARANDA	8.572.612,97	9.759.720,26	10.544.547,01	11.514.612,36	14,88%	15,19%	15,65%	15,96%
	57.625.158,17	64.257.021,71	67.394.686,76	72.150.309,74				
INDIGENA SAC	3.080.540,16	6.427.033,77	6.957.219,24	8.116.690,97	8,22%	11,98%	11,46%	9,93%
	37.489.153,27	53.652.654,54	60.732.830,47	81.719.373,84				
JUAN PIO DE MORA	5.618.829,01	5.710.554,24	5.070.492,46	6.026.257,24	17,09%	16,23%	14,60%	15,37%
	32.871.536,84	35.180.992,64	34.741.005,86	39.213.653,54				
LUCHA CAMPESINA	4.850.089,63	6.024.292,73	6.854.462,30	7.838.036,65	16,77%	17,25%	16,48%	15,72%
	28.928.921,60	34.925.300,86	41.604.191,47	49.859.369,03				
LUZ DEL VALLE	9.350.310,39	8.506.965,50	9.461.929,75	10.720.428,98	15,95%	13,46%	14,11%	13,90%
	58.630.033,39	63.191.619,80	67.076.161,76	77.116.443,75				
MAQUITA CUSHUNCHIC	8.458.930,49	8.994.117,84	9.141.764,86	9.274.476,97	22,31%	21,61%	21,19%	20,05%
	37.919.312,95	41.624.951,94	43.149.435,57	46.262.478,99				
MUJERES UNIDAS	4.802.936,71	5.196.799,46	5.338.486,06	5.632.159,30	15,11%	14,78%	14,63%	14,43%
	31.792.757,09	35.172.610,69	36.490.266,28	39.020.905,39				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	3.925.732,47	4.242.660,39	4.288.142,22	4.746.601,08	11,86%	12,76%	11,48%	9,58%
	33.094.920,57	33.244.734,22	37.347.364,30	49.546.834,97				
SAN ANTONIO IMBABURA	5.220.346,05	6.052.929,93	6.299.043,13	6.855.019,84	14,82%	13,89%	13,11%	12,35%
	35.234.432,29	43.570.297,89	48.055.621,04	55.488.230,90				
SAN FRANCISCO	28.396.102,81	30.253.587,34	30.558.071,32	30.149.607,27	62,96%	65,20%	62,02%	55,33%
	45.103.760,18	46.400.997,91	49.269.869,97	54.494.479,63				
SANTA ISABEL	4.560.284,76	5.003.592,17	5.174.744,52	5.451.619,58	12,58%	13,41%	13,28%	12,53%
	36.253.139,98	37.308.601,45	38.960.921,04	43.494.855,78				
TEXTIL 14 DE MARZO	8.681.583,12	9.636.253,72	10.235.381,74	9.487.124,63	20,60%	21,82%	22,67%	17,37%
	42.141.108,35	44.160.480,85	45.155.140,93	54.619.237,30				
VIRGEN DEL CISNE	5.840.484,18	7.390.761,25	8.438.461,40	10.957.216,89	15,92%	14,29%	13,36%	13,46%
	36.680.758,72	51.737.350,13	63.155.405,08	81.394.129,66				
TOTAL SEGMENTO	166.910.357,12	185.895.851,22	196.434.899,76	213.493.635,75	18,98%	18,75%	18,32%	17,01%
	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para este análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o menores a la meta de $\leq 15\%$ y como negativos a los que están por encima de dicha meta.

El indicador (P4) permite conocer el patrimonio de los socios y qué porcentaje representa del total de los activos. En este sentido, a nivel del segmento dos se obtuvieron promedios de 18,75%, 18,32% y 17,01% en los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente (Tabla 13).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En lo que respecta al año 2020 la cooperativa San Francisco, presentó un valor porcentual del 62,02% representando insuficiencia de su patrimonio sobre el total de activos, al igual que el año 2021 con un porcentaje del 55,33% ambos años alejándose en gran magnitud de la meta establecida por el indicador.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Dentro de las COAC con impacto positivo destaca la cooperativa Indígena Sac con un porcentaje del 11,46% en el año 2020 y la COAC Provisión ahorro y desarrollo con 9,58% en el año 2021, indicadores que determinan que las cooperativas cumplieron con la meta establecida lo que indica que su capacidad patrimonial fue buena y permitió destinar con tranquilidad los recursos para las diferentes operaciones, a su vez estas cooperativas pudieron realizar gestiones suficientes para captar aportaciones de los socios y destinarlos al activo total.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Tomando como base los resultados de la Capacidad Patrimonial (P4), se determinó que a nivel del segmento dos, se obtuvo un total de patrimonio en el 2020 de \$196.434.899,76, mientras que el activo total correspondió a \$1.072.323.013,92, valores que incrementaron para el año 2021 a \$213.493.635,75 respecto al total de patrimonio y \$1.255.350.644,59 en sus activos. Estos resultados indican que durante los años de pandemia se contó con una cantidad elevada en el activo total

proveniente de patrimonio de los socios, lo que implica que en estos años se recurrió al capital social y reservas.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa San Francisco fue la que tuvo mayor riesgo en su patrimonio ya que en el año 2020 obtuvo un resultado de total de \$30.558.071,32 en relación a un total de activos de \$49.269.869,97, mientras que en el año 2021 su patrimonio disminuyó a \$30.149.607,27 respecto a un activo total de \$54.494.479,63. De manera que en ambos años de pandemia el patrimonio de los socios abarcó gran cantidad del total de los activos lo que implica que esta COAC comprometió más recursos provenientes de las aportaciones de asociados.
- **Cooperativas con impacto positivo:** En el año 2020, la cooperativa Indígena Sac reflejó un total en patrimonio de \$6.957.219,24 y un activo total de \$60.732.830,47 en el total activo, ambas cantidades incrementaron en comparación al año previo a la pandemia. Por otra parte, para el año 2021 se identifica a la COAC Previsión ahorro y desarrollo con un incremento para el año 2021 de manera que su total de patrimonio fue \$4.746.601,08 y por lo consiguiente, su total activo fue \$49.546.834,97. Estas cooperativas cumplieron con la meta deseada y lograron poseer suficiente capacidad patrimonial para hacer frente a la pandemia.

Tabla 14. Indicador Participación de la cartera neta (E1).

E1: Partición de cartera neta	FÓRMULA		$E1 = \frac{\text{Cartera Neta} *}{\text{Activo Total} **}$		META		70-80%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	32.305.884,06*	34.276.611,72	36.248.292,81	39.534.063,68	82,44%	75,21%	74,68%	71,46%
	39.188.901,31**	45.571.973,05	48.538.892,85	55.320.092,41				
CALCETA	39.264.211,95	44.220.672,61	52.467.385,32	63.447.635,41	76,06%	79,41%	79,15%	77,57%
	51.621.632,42	55.686.302,00	66.287.108,94	81.793.114,92				
COOPAC AUSTRO	42.434.364,52	44.106.710,54	44.204.870,66	47.575.251,05	85,99%	82,29%	81,73%	76,97%
	49.348.630,02	53.596.467,72	54.083.892,30	61.812.987,76				
COTOCOLLAO	24.159.150,60	29.888.734,56	29.139.031,55	32.894.746,84	76,54%	80,37%	75,87%	70,34%
	31.565.309,12	37.187.790,69	38.406.823,59	46.767.061,73				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	31.054.955,70	34.972.170,67	35.839.494,02	41.536.732,03	77,80%	74,83%	75,06%	76,01%
	39.917.136,61	46.737.449,83	47.744.957,88	54.643.890,55				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	48.388.075,20	54.959.296,45	57.800.290,51	63.289.873,99	77,76%	79,75%	76,71%	75,54%
	62.231.011,56	68.914.205,47	75.349.118,78	83.782.736,27				
GUALAQUIZA	32.773.339,99	35.034.409,05	33.339.460,35	50.640.207,56	82,84%	81,95%	68,42%	78,66%
	39.562.565,65	42.750.373,98	48.727.047,81	64.382.683,65				
EDUCADORES DE LOJA	19.907.803,04	22.046.427,16	20.850.918,54	24.919.987,71	77,79%	79,71%	69,51%	80,10%
	25.592.557,74	27.656.612,98	29.998.144,66	31.111.103,39				
EDUCADORES DEL AZUAY	21.153.432,65	21.516.912,95	20.626.233,56	22.114.873,10	79,02%	75,04%	68,63%	70,53%
	26.770.489,99	28.675.432,19	30.054.126,58	31.356.671,39				
GUARANDA	48.044.814,82	51.874.880,63	53.055.836,26	56.948.584,41	83,37%	80,73%	78,72%	78,93%
	57.625.158,17	64.257.021,71	67.394.686,76	72.150.309,74				
INDIGENA SAC	25.154.262,30	39.787.811,36	44.818.194,02	60.986.203,47	67,10%	74,16%	73,80%	74,63%
	37.489.153,27	53.652.654,54	60.732.830,47	81.719.373,84				
JUAN PIO DE MORA	26.800.661,61	28.250.878,64	28.169.044,01	32.256.936,54	81,53%	80,30%	81,08%	82,26%
	32.871.536,84	35.180.992,64	34.741.005,86	39.213.653,54				
LUCHA CAMPESINA	22.306.594,19	27.415.689,56	28.576.527,15	33.471.436,93	77,11%	78,50%	68,69%	67,13%
	28.928.921,60	34.925.300,86	41.604.191,47	49.859.369,03				
LUZ DEL VALLE	44.487.006,60	45.690.061,44	51.046.739,54	60.137.383,38	75,88%	72,30%	76,10%	77,98%
	58.630.033,39	63.191.619,80	67.076.161,76	77.116.443,75				
MAQUITA CUSHUNCHIC	32.535.363,08	33.015.885,99	33.323.652,57	36.057.692,01	85,80%	79,32%	77,23%	77,94%
	37.919.312,95	41.624.951,94	43.149.435,57	46.262.478,99				
MUJERES UNIDAS	23.727.483,27	28.595.235,00	27.163.107,63	29.469.636,15	74,63%	81,30%	74,44%	75,52%
	31.792.757,09	35.172.610,69	36.490.266,28	39.020.905,39				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	23.932.559,05	21.210.921,89	25.013.644,32	31.809.638,83	72,31%	63,80%	66,98%	64,20%
	33.094.920,57	33.244.734,22	37.347.364,30	49.546.834,97				
SAN ANTONIO IMBABURA	28.373.682,13	34.792.569,44	34.719.214,95	39.494.491,16	80,53%	79,85%	72,25%	71,18%
	35.234.432,29	43.570.297,89	48.055.621,04	55.488.230,90				
SAN FRANCISCO	14.553.371,95	14.486.616,33	16.330.598,23	22.969.632,37	32,27%	31,22%	33,15%	42,15%
	45.103.760,18	46.400.997,91	49.269.869,97	54.494.479,63				
SANTA ISABEL	24.281.894,70	28.836.155,16	27.989.261,34	30.794.566,12	66,98%	77,29%	71,84%	70,80%
	36.253.139,98	37.308.601,45	38.960.921,04	43.494.855,78				
TEXTIL 14 DE MARZO	35.847.103,99	38.310.990,71	37.012.806,14	45.445.515,68	85,06%	86,75%	81,97%	83,20%
	42.141.108,35	44.160.480,85	45.155.140,93	54.619.237,30				
VIRGEN DEL CISNE	29.964.906,51	40.231.030,65	46.727.156,12	61.284.130,41	81,69%	77,76%	73,99%	75,29%
	36.680.758,72	51.737.350,13	63.155.405,08	81.394.129,66				
TOTAL DEL SEGMENTO	671.450.921,91	753.520.672,51	784.461.759,60	927.079.218,83	76,34%	76,02%	73,16%	73,85%
	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos del análisis del indicador de Participación de Cartera Neta (E1) se tomó en cuenta la meta establecida por el WOCCU del 70-80% de manera que se considerará como un desempeño positivo a los valores que se encuentren dentro del rango establecido mientras que el desempeño será negativo si los resultados están por debajo del mismo. Este indicador mide el porcentaje del activo total invertido en la cartera de préstamos, en este sentido, el segmento dos tuvo un 73,16% de activos invertidos en el año 2020 y un 73,85% en el año 2021 así como se visualiza en la tabla 14, estos resultados demuestran una adecuada gestión de intermediación financiera del segmento dos en general.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa San Francisco contaba con un 31,22% en su Participación de Cartera Neta durante el año 2019, valor que incrementó a 33,15% para el año 2020 y que pasó a 42,15% en el año 2021, esta COAC no cumplió con la meta establecida del 70-80%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La COAC Calceta contó con una Participación de Cartera Neta del 75,06% en el año 2020 al igual que en el año 2019, para el año 2021 se registró una participación de 76,01%. Esta cooperativa registró un incremento considerable en su cartera neta y además contó con óptimos niveles en sus activos totales.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Como resultado del indicador de Participación de Cartera Neta (E1) se analizó que el segmento dos presentó incrementos constantes en la cartera de crédito, es así que de los \$753.520.672,51 que se poseían en el año 2019 incrementó a \$784.461.759,60 para el año 2020 y seguidamente aumentó a \$927.079.218,83 en el año 2021. Durante los años de pandemia, el activo total fue de \$1.072.323.013,92 y \$1.255.350.644,59 lo que representa que una cantidad significativa del total de activos se invirtió en la cartera de préstamos a fin de poder brindar los servicios de créditos.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa San Francisco se identificó como una de las que menos inversiones en cartera neta realizó

durante el año 2020, por lo contrario sus niveles de activos fueron demasiado elevados, es decir, durante este año el total de activo fue \$49.269.869,97 y tan solo \$16.330.598,23 se destinaron a la cartera neta, lo que pudo representar un riesgo al mantener activos improductivos que no generaban ganancias, no obstante este comportamiento fue el resultado de la recesión económica durante este año, en donde el activo fue destinado a provisiones de los créditos. Para el año 2021, la COAC San Francisco incrementó su participación en la cartera neta a través de mayor inversión del activo, sin embargo, aún contaba con una cantidad elevada en su activo de \$54.494.479,63 del cual solo se destinó \$22.969.632,37 a la cartera neta, se entiende que la persistencia de la pandemia obligó a esta cooperativa a mantener más del 50% del activo intacto para destinarlo como protección a futuros riesgos y a cubrir otras cuentas.

- **Cooperativas con impacto positivo:** En este indicador fueron algunas las cooperativas que lograron cumplir la meta establecida. Se destacan las COAC Calceta, Artesanos, Cotocollao, Indígena Sac, Luz del Valle, entre otras, sin embargo se seleccionó a la cooperativa Pequeña empresa CACPE Zamora misma que se mantuvo en un punto medio del rango ideal, de tal forma que contó con elevados niveles en la Participación de Cartera Neta pues del año 2019 al 2020 incrementó la inversión en su cartera neta a \$35.839.494,02, esto en consecuencia del total de activo que poseía que fue de \$47.744.957,88, esta cooperativa a pesar de la crisis por la pandemia decidió ampliar su cartera neta mediante la utilización de sus fondos disponibles, propiedad y equipo y su cartera de créditos y por lo consiguiente para el año 2021 incrementó su inversión en la cartera con \$41.536.732,03 en relación a un activo de \$54.643.890,55.

Tabla 15. Indicador Participación de inversiones netas (E2).

E2: Participación de inversiones netas	FÓRMULA		$E2 = \frac{\text{Inversiones Netas} *}{\text{Total Activo} **}$		META		≤16%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	1.538.401,36*	3.562.521,87	3.789.457,34	3.721.547,83	3,93%	7,82%	7,81%	6,73%
	39.188.901,31**	45.571.973,05	48.538.892,85	55.320.092,41				
CALCETA	1.231.166,91	1.311.098,65	1.109.304,92	2.760.878,09	2,38%	2,35%	1,67%	3,38%
	51.621.632,42	55.686.302,00	66.287.108,94	81.793.114,92				
COOPAC AUSTRO	2.778.393,10	3.908.318,73	4.943.384,52	5.650.246,15	5,63%	7,29%	9,14%	9,14%
	49.348.630,02	53.596.467,72	54.083.892,30	61.812.987,76				
COTOCOLLAO	4.127.106,20	3.897.042,09	4.655.572,22	7.068.137,52	13,07%	10,48%	12,12%	15,11%
	31.565.309,12	37.187.790,69	38.406.823,59	46.767.061,73				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	2.804.132,36	2.662.086,95	2.675.664,71	2.773.804,99	7,02%	5,70%	5,60%	5,08%
	39.917.136,61	46.737.449,83	47.744.957,88	54.643.890,55				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	699.429,46	1.485.000,00	2.486.833,04	3.217.207,77	1,12%	2,15%	3,30%	3,84%
	62.231.011,56	68.914.205,47	75.349.118,78	83.782.736,27				
GUALAQUIZA	2.128.565,86	2.333.205,40	5.249.056,55	6.423.768,25	5,38%	5,46%	10,77%	9,98%
	39.562.565,65	42.750.373,98	48.727.047,81	64.382.683,65				
EDUCADORES DE LOJA	1.672.401,57	2.062.140,12	3.751.234,83	2.431.487,43	6,53%	7,46%	12,50%	7,82%
	25.592.557,74	27.656.612,98	29.998.144,66	31.111.103,39				
EDUCADORES DEL AZUAY	670.311,77	486.514,61	2.799.452,84	2.773.649,18	2,50%	1,70%	9,31%	8,85%
	26.770.489,99	28.675.432,19	30.054.126,58	31.356.671,39				
GUARANDA	2.813.808,22	2.890.979,39	3.076.634,39	4.364.792,21	4,88%	4,50%	4,57%	6,05%
	57.625.158,17	64.257.021,71	67.394.686,76	72.150.309,74				
INDIGENA SAC	3.897.046,55	5.325.134,53	4.638.950,15	7.977.496,79	10,40%	9,93%	7,64%	9,76%
	37.489.153,27	53.652.654,54	60.732.830,47	81.719.373,84				
JUAN PIO DE MORA	609.457,75	650.000,00	200.000,00	300.000,00	1,85%	1,85%	0,58%	0,77%
	32.871.536,84	35.180.992,64	34.741.005,86	39.213.653,54				
LUCHA CAMPESINA	3.447.297,14	3.486.565,79	5.992.779,07	8.828.611,13	11,92%	9,98%	14,40%	17,71%
	28.928.921,60	34.925.300,86	41.604.191,47	49.859.369,03				
LUZ DEL VALLE	4.418.576,33	8.717.500,85	4.735.497,13	5.370.117,56	7,54%	13,80%	7,06%	6,96%
	58.630.033,39	63.191.619,80	67.076.161,76	77.116.443,75				
MAQUITA CUSHUNCHIC	2.073.012,56	1.512.709,27	1.598.588,90	2.733.091,72	5,47%	3,63%	3,70%	5,91%
	37.919.312,95	41.624.951,94	43.149.435,57	46.262.478,99				
MUJERES UNIDAS	2.970.975,45	704.811,60	1.769.712,18	1.548.197,59	9,34%	2,00%	4,85%	3,97%
	31.792.757,09	35.172.610,69	36.490.266,28	39.020.905,39				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	1.321.165,44	1.660.179,88	1.624.709,42	3.967.979,08	3,99%	4,99%	4,35%	8,01%
	33.094.920,57	33.244.734,22	37.347.364,30	49.546.834,97				
SAN ANTONIO IMBABURA	1.768.198,79	2.684.322,53	5.875.309,42	8.416.731,09	5,02%	6,16%	12,23%	15,17%
	35.234.432,29	43.570.297,89	48.055.621,04	55.488.230,90				
SAN FRANCISCO	0,00	1.368.490,44	852.201,90	2.356.353,29	0,00%	2,95%	1,73%	4,32%
	45.103.760,18	46.400.997,91	49.269.869,97	54.494.479,63				
SANTA ISABEL	5.165.183,16	2.904.879,88	2.951.000,00	3.671.000,00	14,25%	7,79%	7,57%	8,44%
	36.253.139,98	37.308.601,45	38.960.921,04	43.494.855,78				
TEXTIL 14 DE MARZO	1.624.577,74	615.564,82	1.007.391,47	1.659.542,05	3,86%	1,39%	2,23%	3,04%
	42.141.108,35	44.160.480,85	45.155.140,93	54.619.237,30				
VIRGEN DEL CISNE	4.123.763,19	5.368.645,71	11.158.038,20	13.092.901,69	11,24%	10,38%	17,67%	16,1%
	36.680.758,72	51.737.350,13	63.155.405,08	81.394.129,66				
TOTAL DEL SEGMENTO	51.882.970,91	59.597.713,11	76.940.773,20	101.107.541,41	5,90%	6,01%	7,18%	8,05%
	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

El indicador de Participación de inversiones netas (E2) mide el porcentaje de activo total invertido en inversiones a corto plazo, según la WOCCU la meta óptima establece que el desempeño de las COAC será positivo cuando los valores sean menores o iguales a 16%, en este sentido mientras más cercano a la meta mejor, por lo contrario, si se encuentran por encima de esta meta representarán resultados desfavorables.

En términos generales, el segmento dos contó con inversiones netas del 7,18% en el año 2020 y 8,05% en el 2021, se identifica en la tabla 15 que en el primer año de pandemia casi la mitad del segmento se abstuvo de invertir a corto plazo puesto que se estaban aprovisionando, no obstante, para el año 2021 se observa un incremento en el número de cooperativas que decidió invertir.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Se analiza que la COAC Virgen del Cisne presentó una disminución encontrándose en 17,67% durante el año 2020 que previamente en el año 2019 era de 10,38%, para el año 2021 dicho indicador obtuvo un 16,10%, a pesar de estar cerca de la meta establecida se identifica a esta cooperativa con un menor desempeño en la participación de inversiones netas con relación a las demás.
- **Cooperativas desempeño positivo:** De manera general se identifica un cumplimiento de la meta en la mayoría de cooperativas, pero se identifica a la COAC Santa Isabel con el porcentaje más idóneo según la meta, en tanto que durante los años de pandemia obtuvo alrededor del 8% representando el activo total invertido en inversiones a corto plazo. Cabe mencionar que dentro de los resultados obtenidos existen otras cooperativas con porcentajes que cumplen la meta de menor o igual a 16% entre ellas la COAC Juan Pío de Mora que reflejó el valor más bajo sin embargo, esta entidad realizó poca inversión durante la pandemia atribuyendo riesgo de disminuir su competitividad es así que no se la consideró para este análisis.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Considerando el indicador de Participación de inversiones netas (E2) se identifica que el segmento dos tuvo un incremento constante en los diferentes periodos, en el año 2019 las COAC invirtieron un total de \$59.597.713,11 cantidad que incrementó a \$76.940.773,20 en el año 2020 y para el año 2021 creció significativamente a \$101.107.541,41, dichas inversiones netas fueron financiadas con los activos totales de \$991.204.222,54 (2019), \$1.072.323.013,92 (2020) y \$1.255.350.644,59 (2021). De esta manera, durante la pandemia se mantuvieron buenos niveles de inversión que permitieron continuar con las actividades financieras.

- **Cooperativas con impacto negativo:** Se identifica a la cooperativa Virgen del Cisne con impacto negativo en tanto que durante el año 2019 contó con inversiones netas de \$5.368.645,71, pasando a \$11.158.038,20 en el año 2020, así mismo se observa incremento en el activo que pasó de \$51.737.350,13 en el año 2019 a \$63.155.405,08 en el 2020, seguidamente para el año 2021 se genera un incremento proporcional en las cuentas, es decir las inversiones incrementan a \$13.092.901,69 considerando un activo de \$81.394.129,66. Estos resultados no son del todo negativos pese a que en el año 2020 se sobrepasó ligeramente la meta estipulada, se analiza que las inversiones netas se mantuvieron en crecimiento pero se evidencia riesgo por exceso de las mismas, este comportamiento demuestra que durante los años 2020 y 2021 las COAC incrementaron la inversión de su activo como medida para afrontar las consecuencias de la pandemia.
- **Cooperativas con impacto positivo:** Se seleccionó a la COAC Santa Isabel en un punto medio de la meta, y se analiza que sus inversiones fueron \$2.951.000,00 para el año 2020 que tuvo un incremento en comparación a \$2.904.879,88 obtenido en el año 2019 y seguidamente \$3.671.000,00 para el año 2021 con activos de \$37.308.601,45 (2019), 38.960.921,04 (2020) y \$43.494.855,78 (2021). Se analiza que durante los años de pandemia se mantuvo estable la participación de inversiones netas, es decir decidió no invertir a corto plazo.

Tabla 16. Indicador Participación de ahorros (E3).

E3: Participación de ahorros	FÓRMULA		$E3 = \frac{\text{Total Depósitos de Socios} *}{\text{Total Activo} **}$		META		70-80%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	28.169.938,38*	30.378.421,55	31.496.966,17	41.251.225,59	71,88%	66,66%	64,89%	74,57%
	39.188.901,31**	45.571.973,05	48.538.892,85	55.320.092,41				
CALCETA	29.595.905,39	32.560.690,41	39.219.958,08	50.878.790,87	57,33%	58,47%	59,17%	62,20%
	51.621.632,42	55.686.302,00	66.287.108,94	81.793.114,92				
COOPAC AUSTRO	41.651.546,25	45.244.383,68	45.323.432,38	52.475.601,51	84,40%	84,42%	83,80%	84,89%
	49.348.630,02	53.596.467,72	54.083.892,30	61.812.987,76				
COTOCOLLAO	26.918.514,05	31.620.923,60	32.310.867,18	39.978.935,02	85,28%	85,03%	84,13%	85,49%
	31.565.309,12	37.187.790,69	38.406.823,59	46.767.061,73				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	30.941.340,84	35.657.031,61	35.842.201,30	41.698.619,35	77,51%	76,29%	75,07%	76,31%
	39.917.136,61	46.737.449,83	47.744.957,88	54.643.890,55				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	43.630.876,41	48.315.571,68	51.806.121,01	62.398.447,09	70,11%	70,11%	68,75%	74,48%
	62.231.011,56	68.914.205,47	75.349.118,78	83.782.736,27				
GUALAQUIZA	32.562.402,59	34.362.960,63	38.961.378,81	52.442.160,78	82,31%	80,38%	79,96%	81,45%
	39.562.565,65	42.750.373,98	48.727.047,81	64.382.683,65				
EDUCADORES DE LOJA	18.470.744,22	19.927.438,74	21.563.997,55	21.942.518,76	72,17%	72,05%	71,88%	70,53%
	25.592.557,74	27.656.612,98	29.998.144,66	31.111.103,39				
EDUCADORES DEL AZUAY	17.631.987,62	19.295.541,69	20.698.375,94	21.487.030,24	65,86%	67,29%	68,87%	68,52%
	26.770.489,99	28.675.432,19	30.054.126,58	31.356.671,39				
GUARANDA	42.815.972,93	48.107.983,87	50.427.686,71	55.902.113,64	74,30%	74,87%	74,82%	77,48%
	57.625.158,17	64.257.021,71	67.394.686,76	72.150.309,74				
INDIGENA SAC	33.165.856,03	44.292.863,55	50.112.595,97	62.588.012,87	88,47%	82,55%	82,51%	76,59%
	37.489.153,27	53.652.654,54	60.732.830,47	81.719.373,84				
JUAN PIO DE MORA	26.704.465,60	28.809.897,33	29.012.998,14	31.546.751,04	81,24%	81,89%	83,51%	80,45%
	32.871.536,84	35.180.992,64	34.741.005,86	39.213.653,54				
LUCHA CAMPESINA	23.046.225,92	26.194.206,83	31.786.033,09	38.286.101,17	79,67%	75,00%	76,40%	76,79%
	28.928.921,60	34.925.300,86	41.604.191,47	49.859.369,03				
LUZ DEL VALLE	44.037.803,65	50.211.214,17	49.565.818,85	58.276.061,14	75,11%	79,46%	73,89%	75,57%
	58.630.033,39	63.191.619,80	67.076.161,76	77.116.443,75				
MAQUITA CUSHUNCHIC	19.375.789,25	19.948.705,12	19.733.280,50	21.715.936,17	51,10%	47,92%	45,73%	46,94%
	37.919.312,95	41.624.951,94	43.149.435,57	46.262.478,99				
MUJERES UNIDAS	17.654.306,87	20.057.401,11	20.749.822,05	23.676.415,37	55,53%	57,03%	56,86%	60,68%
	31.792.757,09	35.172.610,69	36.490.266,28	39.020.905,39				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	25.889.628,32	26.250.764,14	31.067.632,86	41.959.725,08	78,23%	78,96%	83,19%	84,69%
	33.094.920,57	33.244.734,22	37.347.364,30	49.546.834,97				
SAN ANTONIO IMBABURA	22.919.892,81	28.223.308,85	33.502.663,91	39.741.083,63	65,05%	64,78%	69,72%	71,62%
	35.234.432,29	43.570.297,89	48.055.621,04	55.488.230,90				
SAN FRANCISCO	15.495.417,73	15.168.460,27	17.545.450,51	22.620.793,36	34,36%	32,69%	35,61%	41,51%
	45.103.760,18	46.400.997,91	49.269.869,97	54.494.479,63				
SANTA ISABEL	30.897.140,26	31.406.254,93	32.399.128,77	36.838.720,06	85,23%	84,18%	83,16%	84,70%
	36.253.139,98	37.308.601,45	38.960.921,04	43.494.855,78				
TEXTIL 14 DE MARZO	29.894.223,36	29.788.714,56	29.669.651,09	38.431.217,19	70,94%	67,46%	65,71%	70,36%
	42.141.108,35	44.160.480,85	45.155.140,93	54.619.237,30				
VIRGEN DEL CISNE	26.788.733,07	38.296.348,25	46.173.627,47	62.498.587,95	73,03%	74,02%	73,11%	76,79%
	36.680.758,72	51.737.350,13	63.155.405,08	81.394.129,66				
TOTAL SEGMENTO	628.258.711,55	704.119.086,57	758.969.688,34	918.634.847,88	71,43%	71,04%	70,78%	73,18%
	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

El indicador Participación de Ahorros (E3) mide el porcentaje de depósitos de ahorros financiado con el activo total, el parámetro ideal según la meta es 70-80%, en tanto que su cumplimiento representaría un desempeño positivo, mientras que valores inferiores implicarían desempeño negativo.

Según los resultados del segmento dos en la tabla 16 se obtuvo que durante el año 2019 existió una participación de ahorros del 71,04% que para el 2020 disminuyó a 70,78% y seguidamente presentó un incremento del 73,18%, es decir que en términos generales las cooperativas del segmento mantuvieron una adecuada participación en los depósitos de socios con lo cual obtuvieron eficiencia en la captación de ahorros a través de tasas de intereses pasivas competitivas.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa San Francisco muestra el valor más bajo durante el 2019 con un 32,69% valor que pasa a 35,61% para el año 2020 mientras que para el año 2021 incrementa a 41,51%, estos porcentajes representan el poco financiamiento en los depósitos de ahorros en comparación con la gran cantidad de activos en dichos periodos.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La COAC Pequeña Empresa CACPE Zamora financió durante el año 2020 el 75,07% de depósitos de ahorro a través de sus activos fijos, valor que ascendió a 76,31% durante el año 2021, manteniéndose dentro del rango de la meta. En este grupo también se destacan las COAC Educadores de Loja, Guaranda, Lucha Campesina y Luz del Valle mismas que lograron el cumplimiento de la meta.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Según el indicador E3 se identifica un comportamiento con tendencia a la alza sobre el total del segmento dos en la participación de ahorros, se observa a los depósitos de socios durante el año 2019 con un financiamiento de \$704.119.086,57 valor que incrementó para el año 2020 a \$758.969.688,34, así mismo para el año 2021 registró un aumento de \$918.634.847,88, depósitos que fueron financiados con un activo de \$991.204.222,54 (2019), \$1.072.323.013,92 (2020), y \$1.255.350.644,59

(2021), por lo tanto solamente se registra un ligero impacto negativo atribuido a la pandemia en las COAC del segmento dos durante el año 2020, a continuación se detalla el caso particular de las cooperativas con mayor y menor desempeño en estos periodos:

- **Cooperativas con impacto negativo:** En este grupo se identifica a la cooperativa San Francisco misma que a pesar de contar con depósitos de socios en el año 2019 de \$15.168.460,27, incrementó a \$17.545.450,51 para el año 2020 y a \$22.620.793,36 en el 2021, solo ha financiado dichos depósitos con menos del 50% de sus activos, es decir que para el 2019 contó con un activo de \$46.400.997,91, mientras que para el año 2020 mantuvo un total de \$49.269.869,97 y para el año 2021 ascendió a \$54.494.479,63. Estos datos indican que la institución reflejó bajos valores de financiamiento en depósitos de socios afectando la gestión de captación de ahorros, especialmente en el año 2020, comportamiento que se atribuye a la recesión económica suscitada a causa de la pandemia, de esta manera se identifican disminuciones en los depósitos de los socios entendiéndose que esta ha sido la reacción de los depositantes ante la situación de incertidumbre en el primer año de pandemia.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Pequeña empresa CACPE Zamora destaca durante el año 2020 pues del total de sus activos (\$47.744.957,88) financió \$35.842.201,30 en depósitos de socios, a su vez para el año 2021 dichas cantidades aumentaron proporcionalmente contando con un total de activo de \$54.643.890,55del cual financió \$41.698.619,35 en depósitos de socios. De la misma manera, se observa el comportamiento de otras cooperativas con impacto positivo, entre ellas: Educadores de Loja, Guaranda, Lucha Campesina y Luz del Valle. Durante los años de pandemia estas cooperativas se han adaptado y han gestionado de manera adecuada la captación de ahorros de sus socios además de haber mantenido estables sus actividades para satisfacer las demandas de créditos.

Tabla 17. Indicador Participación de obligaciones financieras (E4).

E4: Participación de obligaciones financieras	FÓRMULA		$E4 = \frac{\text{Obligaciones Financieras} *}{\text{Total Activo} **}$		META		≤2%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	3.852.916,58*	6.099.699,68	7.469.095,14	2.807.566,82	9,83%	13,38%	15,39%	5,08%
	39.188.901,31**	45.571.973,05	48.538.892,85	55.320.092,41				
CALCETA	11.262.036,29	10.241.467,51	12.472.109,72	13.680.773,25	21,82%	18,39%	18,82%	16,73%
	51.621.632,42	55.686.302,00	66.287.108,94	81.793.114,92				
COOPAC AUSTRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	49.348.630,02	53.596.467,72	54.083.892,30	61.812.987,76				
COTOCOLLAO	462.783,06	1.960.176,67	1.538.560,30	4.820.301,78	1,47%	5,27%	4,01%	10,31%
	31.565.309,12	37.187.790,69	38.406.823,59	46.767.061,73				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	0,00	1.830.020,43	2.718.175,37	2.218.968,90	0,00%	3,92%	5,69%	4,06%
	39.917.136,61	46.737.449,83	47.744.957,88	54.643.890,55				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	3.459.002,51	4.254.695,59	7.095.207,95	3.191.017,68	5,56%	6,17%	9,42%	3,81%
	62.231.011,56	68.914.205,47	75.349.118,78	83.782.736,27				
GUALAQUIZA	1.034.631,29	1.816.199,23	2.776.890,88	3.471.295,17	2,62%	4,25%	5,70%	5,39%
	39.562.565,65	42.750.373,98	48.727.047,81	64.382.683,65				
EDUCADORES DE LOJA	0,00	364.139,25	798.346,05	1.140.990,24	0,00%	1,32%	2,66%	3,67%
	25.592.557,74	27.656.612,98	29.998.144,66	31.111.103,39				
EDUCADORES DEL AZUAY	160.000,00	86.436,05	62.413,72	37.389,14	0,60%	0,30%	0,21%	0,12%
	26.770.489,99	28.675.432,19	30.054.126,58	31.356.671,39				
GUARANDA	4.226.491,60	4.069.632,76	4.169.337,13	2.395.836,70	7,33%	6,33%	6,19%	3,32%
	57.625.158,17	64.257.021,71	67.394.686,76	72.150.309,74				
INDIGENA SAC	207.324,94	1.085.631,86	1.686.593,48	8.532.446,28	0,55%	2,02%	2,78%	10,44%
	37.489.153,27	53.652.654,54	60.732.830,47	81.719.373,84				
JUAN PIO DE MORA	0,00	0,00	0,00	783.823,47	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%
	32.871.536,84	35.180.992,64	34.741.005,86	39.213.653,54				
LUCHA CAMPESINA	156.828,73	1.422.792,90	1.716.018,86	2.514.203,63	0,54%	4,07%	4,12%	5,04%
	28.928.921,60	34.925.300,86	41.604.191,47	49.859.369,03				
LUZ DEL VALLE	3.389.319,72	2.569.953,09	5.753.648,50	5.126.332,31	5,78%	4,07%	8,58%	6,65%
	58.630.033,39	63.191.619,80	67.076.161,76	77.116.443,75				
MAQUITA CUSHUNCHIC	8.675.891,40	11.176.256,42	12.830.793,27	13.715.270,85	22,88%	26,85%	29,74%	29,65%
	37.919.312,95	41.624.951,94	43.149.435,57	46.262.478,99				
MUJERES UNIDAS	8.364.196,33	9.359.895,57	9.845.929,33	9.104.250,43	26,31%	26,61%	26,98%	23,33%
	31.792.757,09	35.172.610,69	36.490.266,28	39.020.905,39				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	2.994.396,88	2.441.210,53	1.849.045,80	2.702.191,09	9,05%	7,34%	4,95%	5,45%
	33.094.920,57	33.244.734,22	37.347.364,30	49.546.834,97				
SAN ANTONIO IMBABURA	5.559.974,98	7.514.116,55	6.573.167,62	6.821.301,76	15,78%	17,25%	13,68%	12,29%
	35.234.432,29	43.570.297,89	48.055.621,04	55.488.230,90				
SAN FRANCISCO	0,00	0,00	273.953,08	500.000,00	0,00%	0,00%	0,56%	0,92%
	45.103.760,18	46.400.997,91	49.269.869,97	54.494.479,63				
SANTA ISABEL	0,00	0,00	483.935,39	236.690,76	0,00%	0,00%	1,24%	0,54%
	36.253.139,98	37.308.601,45	38.960.921,04	43.494.855,78				
TEXTIL 14 DE MARZO	2.588.783,57	3.375.313,76	3.866.882,33	5.302.812,78	6,14%	7,64%	8,56%	9,71%
	42.141.108,35	44.160.480,85	45.155.140,93	54.619.237,30				
VIRGEN DEL CISNE	3.136.630,50	4.586.203,87	6.770.738,21	4.865.398,40	8,55%	8,86%	10,72%	5,98%
	36.680.758,72	51.737.350,13	63.155.405,08	81.394.129,66				
TOTAL SEGMENTO	59.531.208,38	74.253.841,72	90.750.842,13	93.968.861,44	6,77%	7,49%	8,46%	7,49%
	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

El indicador Participación de Obligaciones Financieras (E4) del método PERLAS, permite identificar el porcentaje del activo total financiado con crédito externo, la metodología PERLAS establece que las cooperativas que se mantengan iguales o inferiores al 2% presentarán un desempeño positivo, mientras que si sobrepasa representará desempeño negativo.

En este sentido, las COAC del segmento dos mantuvieron obligaciones financieras del 7,49% durante el año 2019, se generó un incremento del 8,46% para el año 2020 y para el año 2021 presentó una ligera disminución del 7,49%, estos datos indican que de manera general las cooperativas contaron con niveles de endeudamiento externo muy elevados, esto se evidencia en su mayoría durante el año 2020 (Tabla 17).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa con mayor impacto negativo fue la COAC Maquita Cushunchic, misma que obtuvo una participación de Obligaciones financieras del 26,85% en el año 2019, que incrementó a 29,74% para el año 2020 y a 29,65% para el año 2021 de manera que en ningún año cumplió con la meta ideal del $\leq 2\%$.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Se identifica una cooperativa con menor riesgo tanto en año 2020 y 2021 logrando un indicador del 0% en ambos años, valor que se le atribuye a la inexistencia de obligaciones financieras siendo esta la cooperativa COOPAC Austro. Así mismo se identifica a la COAC Juan Pio de Mora que pasó de 0% en el año 2020 a 2% en año 2021.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A raíz del indicador Participación de Obligaciones Financieras (E4) se analiza a nivel del segmento dos un comportamiento de incremento de las cuentas en obligaciones financieras, las mismas que en el 2019 eran de \$74.253.841,72 incrementaron a \$90.750.842,13 en el año 2020 y a \$93.968.861,44 durante el año 2021, dichas obligaciones fueron financiadas con un activo de \$991.204.222,54, \$1.072.323.013,92 y \$1.255.350.644,59 para los años 2019, 2020 y 2021

respectivamente. Como se observa en las cuentas, durante los años de pandemia las COAC decidieron incrementar su endeudamiento externo de tal forma que se abastecieron de activos especialmente en su cartera de créditos.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Maquita Cushunchic incrementó sus obligaciones financieras pasando de \$11.176.256,42 en el año 2019 a \$12.830.793,27 para el año 2020, con lo cual financió su activo de \$43.149.435,57. Mientras que en el año 2021 tuvo un incremento en sus créditos externos de \$13.715.270,85 cantidad que contribuyó como financiamiento al total de activo de \$46.262.478,99. Las COAC mencionadas recurrieron en gran medida al endeudamiento externo para financiar sus activos totales durante los dos primeros años de pandemia, gestión que representó riesgo al adquirir dinero con tasas de intereses más elevadas, en comparación a los recursos propios.
- **Cooperativas impacto positivo:** La cooperativa COOPAC Austro no presentó resultados en la participación de obligaciones financieras durante los años de pandemia, logró mantener sus deudas externas en cero, a su vez contó con buenos niveles de activo total mismos que fueron de \$46.262.478,99 en el año 2019 que incrementó a \$54.083.892,30 durante el año 2020, y que para el año 2021 contó con un total de \$61.812.987,76. Esta cooperativa se preocupó en enfocar todos sus esfuerzos en la captación de recursos de los socios para así contar con dinero menos costoso que le permitió establecer tasas de interés activas más competitivas durante los años de pandemia, no obstante esta cooperativa ya venía manejando esta gestión en su participación de obligaciones financieras desde el año 2018, por lo cual le permitió estar preparada para el escenario actual de crisis sanitaria. En este grupo también se destaca la cooperativa Juan Pío de Mora la cual no contó con obligaciones financieras durante el primer año de pandemia.

Tabla 18. Indicador Participación de aportes de socios (E5).

E5: Participación de aportaciones de socios	FÓRMULA		$E5 = \frac{\text{Total Certificados de Aportación} *}{\text{Total Activo} **}$		META		≤20%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	1.673.925,46*	2.060.623,88	2.636.786,12	2.925.841,24	4,27%	4,52%	5,43%	5,29%
	39.188.901,31**	45.571.973,05	48.538.892,85	55.320.092,41				
CALCETA	2.631.682,48	2.894.455,54	3.080.533,94	3.394.040,62	5,10%	5,20%	4,65%	4,15%
	51.621.632,42	55.686.302,00	66.287.108,94	81.793.114,92				
COOPAC AUSTRO	1.891.146,65	1.867.720,07	1.854.958,72	1.855.323,72	3,83%	3,48%	3,43%	3,00%
	49.348.630,02	53.596.467,72	54.083.892,30	61.812.987,76				
COTOCOLLAO	1.268.261,47	1.306.111,77	1.314.105,12	1.343.647,61	4,02%	3,51%	3,42%	2,87%
	31.565.309,12	37.187.790,69	38.406.823,59	46.767.061,73				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	2.590.678,47	2.538.874,18	2.489.312,64	2.433.694,20	6,49%	5,43%	5,21%	4,45%
	39.917.136,61	46.737.449,83	47.744.957,88	54.643.890,55				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	2.954.719,24	3.030.243,79	3.080.210,44	3.163.243,76	4,75%	4,40%	4,09%	3,78%
	62.231.011,56	68.914.205,47	75.349.118,78	83.782.736,27				
GUALAQUIZA	1.647.036,43	1.607.304,20	1.584.273,49	1.580.411,52	4,16%	3,76%	3,25%	2,45%
	39.562.565,65	42.750.373,98	48.727.047,81	64.382.683,65				
EDUCADORES DE LOJA	3.221.289,24	3.086.574,50	2.982.444,81	2.849.157,70	12,59%	11,16%	9,94%	9,16%
	25.592.557,74	27.656.612,98	29.998.144,66	31.111.103,39				
EDUCADORES DEL AZUAY	5.545.599,89	5.509.937,36	5.580.287,26	5.655.028,49	20,72%	19,21%	18,57%	18,03%
	26.770.489,99	28.675.432,19	30.054.126,58	31.356.671,39				
GUARANDA	3.858.390,90	4.120.356,77	4.357.717,57	4.587.922,50	6,70%	6,41%	6,47%	6,36%
	57.625.158,17	64.257.021,71	67.394.686,76	72.150.309,74				
INDIGENA SAC	2.212.508,42	3.346.647,70	3.369.159,87	3.451.218,68	5,90%	6,24%	5,55%	4,22%
	37.489.153,27	53.652.654,54	60.732.830,47	81.719.373,84				
JUAN PIO DE MORA	2.594.119,78	2.738.162,99	2.894.041,63	3.164.923,45	7,89%	7,78%	8,33%	8,07%
	32.871.536,84	35.180.992,64	34.741.005,86	39.213.653,54				
LUCHA CAMPESINA	2.164.434,94	2.100.379,40	2.055.069,55	2.113.194,11	7,48%	6,01%	4,94%	4,24%
	28.928.921,60	34.925.300,86	41.604.191,47	49.859.369,03				
LUZ DEL VALLE	4.655.413,46	5.091.440,78	5.550.123,46	6.113.111,66	7,94%	8,06%	8,27%	7,93%
	58.630.033,39	63.191.619,80	67.076.161,76	77.116.443,75				
MAQUITA CUSHUNCHIC	2.154.829,76	1.880.715,89	1.814.859,43	1.754.927,64	5,68%	4,52%	4,21%	3,79%
	37.919.312,95	41.624.951,94	43.149.435,57	46.262.478,99				
MUJERES UNIDAS	1.300.032,74	1.269.083,29	1.286.170,47	1.348.065,49	4,09%	3,61%	3,52%	3,45%
	31.792.757,09	35.172.610,69	36.490.266,28	39.020.905,39				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	1.370.227,31	1.375.862,52	1.392.134,40	1.449.222,54	4,14%	4,14%	3,73%	2,92%
	33.094.920,57	33.244.734,22	37.347.364,30	49.546.834,97				
SAN ANTONIO IMBABURA	1.317.713,42	1.430.598,01	1.466.273,31	1.546.144,03	3,74%	3,28%	3,05%	2,79%
	35.234.432,29	43.570.297,89	48.055.621,04	55.488.230,90				
SAN FRANCISCO	2.591.430,46	2.794.562,36	3.038.475,76	3.169.053,20	5,75%	6,02%	6,17%	5,82%
	45.103.760,18	46.400.997,91	49.269.869,97	54.494.479,63				
SANTA ISABEL	1.042.797,17	1.050.899,45	1.048.273,61	1.049.531,72	2,88%	2,82%	2,69%	2,41%
	36.253.139,98	37.308.601,45	38.960.921,04	43.494.855,78				
TEXTIL 14 DE MARZO	3.505.970,51	3.595.108,75	3.613.351,15	2.199.949,63	8,32%	8,14%	8,00%	4,03%
	42.141.108,35	44.160.480,85	45.155.140,93	54.619.237,30				
VIRGEN DEL CISNE	1.197.747,05	1.557.226,14	1.837.268,98	2.110.891,98	3,27%	3,01%	2,91%	2,59%
	36.680.758,72	51.737.350,13	63.155.405,08	81.394.129,66				
TOTAL SEGMENTO	53.389.955,25	56.252.889,34	58.325.831,73	59.258.545,49	6,07%	5,68%	5,44%	4,72%
	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que sean inferiores o iguales a la meta de $\leq 20\%$ establecida por la WOCCU y como negativo a los que están por encima de la misma. El indicador Participación de aportaciones de socios del método PERLAS, permite identificar el porcentaje del activo total financiado con las aportaciones de los socios.

De acuerdo con los datos obtenidos, se visualiza que el segmento dos durante el año 2020 tuvo una participación de socios del 5,44% valor que disminuyó ligeramente de lo obtenido en el año 2019 (5,68%), así mismo para el año 2021 se registró un decrecimiento del 4,72%. Cabe mencionar que todas las cooperativas alcanzaron la meta de $\leq 20\%$, no obstante, a continuación, se detallan las COAC con mayor y menor desempeño basado en la disminución del total de sus certificados de aportaciones que financiaron al total de sus activos:

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Educadores del Azuay durante el año 2020 financió con sus aportaciones de socios el 18,57% de los activos totales, mientras que para el año 2021 decreció ligeramente a 18,03%, a simple vista el indicador cumple con la meta establecida, no obstante, se identifica esta COAC como la que mayor variación presentó entre los años y que se encuentra propensa a salir de la meta del $\leq 20\%$.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Una de las cooperativas que mayor desempeño presentó durante los años 2020 y 2021 fue la COAC Santa Isabel, misma que registró un 2,82% para el año 2019, 2,69% en el año 2020 y que para el año 2021 se ubicó en 2,41%. En este grupo se identifican a las COAC COOPAC Austro, Cotocollao, Gualaquiza, San Antonio Imbabura y Virgen del Cisnes, las cuales obtuvieron alrededor del 3% en los años de pandemia.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Considerando el indicador de Participación de aportaciones de socios (E5) se identificó un incremento en las cuentas del segmento dos durante el primer año de

pandemia, en términos monetarios incrementó su total de certificados de aportaciones de \$56.252.889,34 en el año 2019 a \$58.325.831,73 para el año 2020 de tal forma que logró financiar parte de su activo total, mismo que incrementó de \$991.204.222,54 que poseía en el año 2019 a un total en activos de \$1.072.323.013,92 para el 2020. Así mismo, para el año 2021 los certificados de aportaciones incrementaron a \$59.258.545,49, mientras que su activo total fue de \$1.255.350.644,59. El segmento dos en general cumplió con la meta establecida significando que las COAC contaron con suficiente dinero de los socios para gestionar de manera eficiente la captación de recursos para su financiamiento durante los años de pandemia.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Educadores del Azuay registró un incremento en los certificados de aportaciones que pasaron de \$5.509.937,36 en el año 2019 a \$5.580.287,26 en el año 2020, y a \$5.655.028,49 durante el año 2021, cantidades que contribuyeron a sus activos de \$28.675.432,19 (2019), \$30.054.126,58 (2020) y \$31.356.671,39 (2021). De acuerdo con esta información se detectó que esta cooperativa durante los años de pandemia fue la que menor eficiencia presentó en la participación de aportaciones de socios lo que implica que una gran parte de su activo total fue financiado con crédito externo.
- **Cooperativas con impacto positivo:** En este grupo se encuentra la COAC Santa Isabel misma que obtuvo en sus certificados de aportaciones un total de \$1.050.899,45 en el año 2019, pasando a \$1.048.273,61 en el año 2020, y finalmente \$1.049.531,72 para el año 2021, a su vez estas aportaciones contribuyeron al total de activos mismos que fueron de \$37.308.601,45 en el año 2019, \$38.960.921,04 para el año 2020 y \$43.494.855,78 para el año 2021. Según esta información se determinó que las COAC durante los primeros años de pandemia contaron con el dinero de los socios que le permitió gestionar de manera eficiente la captación de recursos para su funcionamiento.

Tabla 19. Indicador Participación de reservas (E6).

E6: Participación de reservas	FÓRMULA		$E6 = \frac{Total\ Reservas\ *}{Total\ Activo\ **}$		META		≥10%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	4.392.287,42*	5.210.553,49	5.683.097,77	6.739.286,03	11,21%	11,43%	11,71%	12,18%
	39.188.901,31**	45.571.973,05	48.538.892,85	55.320.092,41				
CALCETA	6.116.397,23	7.679.720,98	9.188.510,21	10.804.112,64	11,85%	13,79%	13,86%	13,21%
	51.621.632,42	55.686.302,00	66.287.108,94	81.793.114,92				
COOPAC AUSTRO	4.632.790,24	5.079.100,51	5.578.457,02	6.082.399,76	9,39%	9,48%	10,31%	9,84%
	49.348.630,02	53.596.467,72	54.083.892,30	61.812.987,76				
COTOCOLLAO	3.378.533,60	4.260.755,32	4.781.851,29	5.444.479,10	10,70%	11,46%	12,45%	11,64%
	31.565.309,12	37.187.790,69	38.406.823,59	46.767.061,73				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	4.977.506,28	7.826.856,73	7.894.685,53	8.856.223,50	12,47%	16,75%	16,54%	16,21%
	39.917.136,61	46.737.449,83	47.744.957,88	54.643.890,55				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	9.351.744,70	10.682.504,60	11.268.403,43	12.478.029,67	15,03%	15,50%	14,95%	14,89%
	62.231.011,56	68.914.205,47	75.349.118,78	83.782.736,27				
GUALAQUIZA	3.216.288,63	3.793.314,22	4.166.880,17	5.267.654,62	8,13%	8,87%	8,55%	8,18%
	39.562.565,65	42.750.373,98	48.727.047,81	64.382.683,65				
EDUCADORES DE LOJA	2.979.050,49	3.538.113,89	3.971.290,48	4.484.002,12	11,64%	12,79%	13,24%	14,41%
	25.592.557,74	27.656.612,98	29.998.144,66	31.111.103,39				
EDUCADORES DEL AZUAY	3.082.636,45	3.262.691,77	3.425.377,95	3.800.901,89	11,52%	11,38%	11,40%	12,12%
	26.770.489,99	28.675.432,19	30.054.126,58	31.356.671,39				
GUARANDA	4.714.222,07	5.639.363,49	6.186.829,44	6.926.689,86	8,18%	8,78%	9,18%	9,60%
	57.625.158,17	64.257.021,71	67.394.686,76	72.150.309,74				
INDIGENA SAC	868.031,74	3.080.386,07	3.588.059,37	4.665.472,29	2,32%	5,74%	5,91%	5,71%
	37.489.153,27	53.652.654,54	60.732.830,47	81.719.373,84				
JUAN PIO DE MORA	3.024.709,23	2.972.391,25	2.176.450,83	2.861.333,79	9,20%	8,45%	6,26%	7,30%
	32.871.536,84	35.180.992,64	34.741.005,86	39.213.653,54				
LUCHA CAMPESINA	2.685.654,69	3.923.913,33	4.799.392,75	5.724.842,54	9,28%	11,24%	11,54%	11,48%
	28.928.921,60	34.925.300,86	41.604.191,47	49.859.369,03				
LUZ DEL VALLE	4.694.896,93	3.415.524,72	3.911.806,29	4.607.317,32	8,01%	5,41%	5,83%	5,97%
	58.630.033,39	63.191.619,80	67.076.161,76	77.116.443,75				
MAQUITA CUSHUNCHIC	6.304.100,73	7.113.401,95	7.326.905,43	7.519.549,33	16,63%	17,09%	16,98%	16,25%
	37.919.312,95	41.624.951,94	43.149.435,57	46.262.478,99				
MUJERES UNIDAS	3.502.903,97	3.927.716,17	4.052.315,59	4.284.093,81	11,02%	11,17%	11,11%	10,98%
	31.792.757,09	35.172.610,69	36.490.266,28	39.020.905,39				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	2.555.505,16	2.866.797,87	2.896.007,82	3.297.378,54	7,72%	8,62%	7,75%	6,66%
	33.094.920,57	33.244.734,22	37.347.364,30	49.546.834,97				
SAN ANTONIO IMBABURA	3.902.632,63	4.622.331,92	4.832.769,82	5.308.875,81	11,08%	10,61%	10,06%	9,57%
	35.234.432,29	43.570.297,89	48.055.621,04	55.488.230,90				
SAN FRANCISCO	25.804.672,35	27.459.024,98	27.519.595,56	26.980.554,07	57,21%	59,18%	55,85%	49,51%
	45.103.760,18	46.400.997,91	49.269.869,97	54.494.479,63				
SANTA ISABEL	3.517.487,59	3.952.692,72	4.126.470,91	4.402.087,86	9,70%	10,59%	10,59%	10,12%
	36.253.139,98	37.308.601,45	38.960.921,04	43.494.855,78				
TEXTIL 14 DE MARZO	5.175.612,61	6.041.144,97	6.622.030,59	7.287.175,00	12,28%	13,68%	14,67%	13,34%
	42.141.108,35	44.160.480,85	45.155.140,93	54.619.237,30				
VIRGEN DEL CISNE	4.642.737,13	5.833.535,11	6.601.192,42	8.846.324,91	12,66%	11,28%	10,45%	10,87%
	36.680.758,72	51.737.350,13	63.155.405,08	81.394.129,66				
TOTAL SEGMENTO	113.520.401,87	132.181.836,06	140.598.380,67	156.668.784,46	12,91%	13,34%	13,11%	12,48%
	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para el análisis del indicador Participación de Reservas (E6) se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o superiores a la meta de $\geq 10\%$ según la metodología PERLAS, mientras que se identifica como un desempeño negativo a las COAC que están por debajo de dicha meta.

Este indicador permite medir el porcentaje del activo total financiado con reservas, de esta manera se pudo identificar que el segmento dos se mantuvo dentro de este indicador con un 13,34% en el año 2019, 13,11% en el año 2020 y 12,48% en el año 2021.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Luz del Valle durante el año 2019 tuvo una participación de reservas de 5,41% que para el año 2020 incrementó a 5,83%, esta misma COAC presentó un bajo rendimiento para el año 2021, pero se identifica a la cooperativa Indígena Sac con un valor menor de 5,71% para el año 2021 lo que significa que disminuyó su participación de lo que poseía en el año 2019 (5,91%).
- **Cooperativas con impacto positivo:** En este grupo de cooperativas destaca la COAC San Francisco con resultados óptimos que van de 59,18% en el año 2019 a 55,85% en el año 2020 y 49,51% en el año 2021.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

En el indicador Participación de Reservas (E6) se detectó un incremento en las cuentas de Reservas que pasaron de \$132.181.836,06 en el año 2019 a \$140.598.380,67 en el año 2020 y para el año 2021 con un total de \$156.668.784,46, por consiguiente, en estos tres años se obtuvieron activos de \$991.204.222,54 (2019), \$1.072.323.013,92 (2020) y \$1.255.350.644,59 (2021). De esta manera se registra un mayor incremento constante de las reservas en los años de pandemia, De manera general el segmento dos cumplió con la meta establecida logrando poseer las reservas necesarias de patrimonio y capital social para financiar su activo durante la crisis sanitaria.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La COAC Luz del Valle tuvo un impacto negativo durante los años de pandemia especialmente durante el

año 2020, sus reservas se mantuvieron en crecimiento a través de los años con \$3.415.524,72 (2019), \$3.911.806,29 (2020) y \$4.607.317,32 (2021) sin embargo los valores fueron bajos en relación al activo total de \$63.191.619,80 (2019), \$67.076.161,76 (2020) y \$77.116.443,75 (2021). En la tabla 19 se seleccionó el porcentaje de la COAC Indígena Sac para el año 2021 puesto que obtuvo un valor menor a la cooperativa Luz del Valle, en este sentido, del total de activo (\$81.719.373,84) de este último año \$4.665.472,29 fueron financiados por las reservas. Estos resultados demuestran que dichas cooperativas no estuvieron preparadas con reservas para un evento emergente como los efectos presentados por la pandemia por lo que en estos periodos contaron con poca solvencia patrimonial.

- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa con mayor impacto positivo durante los años de pandemia fue la COAC San Francisco, misma que presentó fluctuaciones en sus reservas durante los años de estudio y registró una buena participación de reservas en los activos, es decir que de los \$49.269.869,97 del activo del 2020, \$27.519.595,56 fueron financiados con reservas y de los \$54.494.479,63 del activo del 2021, \$26.980.554,07 se financiaron con las reservas. De tal forma que esta COAC durante los años de pandemia mantuvo niveles importantes de reservas que le permitió fortalecer su solvencia patrimonial y afrontar los riesgos en sus actividades.

Tabla 20. Indicador Rendimiento neto de préstamos (R1).

R1: Rendimiento neto de préstamos	FÓRMULA		$R1 = \frac{\text{Ingresos por Cartera} *}{\text{Cartera por Vencer Promedio} **}$		META		≥10%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	6.281.886,03*	7.360.591,02	7.703.515,47	8.206.285,72	22,01%	21,68%	21,09%	21,00%
	28.541.782,32**	33.951.408,76	36.524.644,91	39.079.152,18				
CALCETA	6.547.958,87	7.592.012,65	8.628.584,51	10.017.012,77	18,11%	18,26%	17,41%	16,79%
	36.149.160,81	41.586.754,74	49.559.648,97	59.666.105,87				
COOPAC AUSTRO	6.694.194,07	7.471.510,53	7.426.492,32	8.394.139,13	17,46%	17,46%	16,76%	18,00%
	38.329.394,06	42.792.561,88	44.307.966,35	46.627.070,47				
COTOCOLLAO	4.042.930,37	5.029.037,99	5.158.193,65	5.838.921,74	18,68%	18,68%	17,23%	18,36%
	21.641.019,08	26.915.255,72	29.943.098,84	31.805.595,33				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	4.535.710,99	5.310.616,31	4.808.961,54	6.691.647,91	15,85%	16,00%	13,21%	16,58%
	28.618.824,53	33.190.857,92	36.417.492,57	40.364.981,60				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	7.606.761,14	8.457.916,43	9.031.209,24	10.058.643,57	16,71%	16,27%	15,64%	16,12%
	45.527.957,67	51.996.743,24	57.749.283,55	62.415.520,57				
GUALAQUIZA	4.187.902,24	5.206.601,82	5.293.740,99	6.191.949,50	15,15%	15,46%	15,29%	14,55%
	27.642.040,69	33.686.337,17	34.621.752,79	42.560.430,19				
EDUCADORES DE LOJA	2.187.644,62	2.477.982,57	2.509.958,98	2.756.677,43	11,16%	11,23%	11,07%	11,43%
	19.610.256,52	22.068.051,87	22.664.909,57	24.124.341,48				
EDUCADORES DEL AZUAY	2.270.183,72	2.479.539,71	2.405.080,68	2.487.357,80	11,16%	11,50%	11,32%	11,50%
	20.333.122,04	21.558.925,64	21.240.971,54	21.625.710,19				
GUARANDA	7.111.704,38	7.829.772,85	8.148.998,55	8.754.497,34	15,87%	15,72%	15,18%	15,50%
	44.820.427,55	49.799.709,43	53.680.981,80	56.483.384,61				
INDIGENA SAC	5.132.753,82	7.148.860,38	8.154.137,14	10.140.553,32	22,08%	22,60%	19,54%	22,58%
	23.241.799,27	31.625.333,89	41.721.033,26	44.899.510,63				
JUAN PIO DE MORA	4.185.037,43	4.527.887,21	4.239.792,20	5.055.364,42	18,24%	17,55%	15,44%	16,62%
	22.941.054,57	25.800.759,63	27.459.130,23	30.417.179,81				
LUCHA CAMPESINA	3.775.133,83	4.720.980,62	5.209.913,65	5.834.588,92	18,83%	18,90%	18,32%	18,47%
	20.045.961,68	24.975.871,64	28.431.590,15	31.584.518,87				
LUZ DEL VALLE	7.654.067,19	7.911.512,78	8.121.213,73	9.361.742,89	18,39%	17,97%	16,87%	16,75%
	41.612.496,69	44.030.942,96	48.130.557,17	55.905.365,75				
MAQUITA CUSHUNCHIC	5.483.018,84	5.834.455,46	5.666.195,14	5.836.495,46	17,95%	17,44%	16,72%	16,51%
	30.551.987,46	33.461.996,63	33.896.480,05	35.352.206,75				
MUJERES UNIDAS	3.595.099,76	4.017.273,80	4.224.942,84	4.566.323,85	15,92%	15,34%	14,98%	15,96%
	22.584.603,96	26.194.836,35	28.204.505,26	28.616.581,32				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	4.063.764,15	4.404.392,06	4.167.904,87	5.162.379,71	18,08%	20,06%	18,03%	18,19%
	22.481.371,52	21.957.854,78	23.121.519,25	28.386.192,32				
SAN ANTONIO IMBABURA	4.377.513,86	5.433.997,37	5.450.350,07	5.581.094,74	17,14%	17,13%	15,42%	14,71%
	25.546.060,59	31.731.325,66	35.335.631,27	37.929.511,33				
SAN FRANCISCO	2.236.049,14	2.653.411,79	2.606.881,43	3.487.339,31	15,85%	18,27%	16,53%	17,25%
	14.104.548,85	14.525.133,20	15.774.247,45	20.211.545,09				
SANTA ISABEL	3.246.342,91	3.971.085,34	4.155.521,25	4.236.565,66	14,87%	15,16%	14,61%	14,40%
	21.832.553,83	26.189.017,16	28.437.792,57	29.415.908,25				
TEXTIL 14 DE MARZO	5.888.153,53	6.335.085,12	5.776.502,40	6.696.524,78	18,32%	17,36%	15,30%	16,10%
	32.144.798,65	36.488.959,92	37.745.236,52	41.580.871,48				
VIRGEN DEL CISNE	5.482.277,92	7.409.871,76	7.802.369,10	10.826.514,23	20,74%	20,98%	17,68%	19,49%
	26.426.985,28	35.311.384,21	44.138.750,92	55.550.480,95				
TOTAL SEGMENTO	106.586.088,81	123.584.395,57	126.690.459,75	146.182.620,20	17,34%	17,41%	16,26%	16,91%
	614.728.207,58	709.840.022,35	779.107.224,95	864.602.164,98				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos del análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o superiores a la meta de $\geq 10\%$ y como negativos a los que están por debajo de dicha meta, en este sentido la metodología PERLAS con el indicador Rendimiento neto de préstamos R1, mide cuál es el porcentaje de rendimiento que están generando los créditos.

Según los datos a nivel del segmento dos, se identifica cumplimiento en la meta durante los años 2020 y 2021, pues el rendimiento neto de préstamos en estos años fue de 16,26% y 16,91% respectivamente (Tabla 20).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La COAC identificada con mayor riesgo fue Educadores de Loja, misma que de 11,23% durante el año 2019 disminuyó a 11,07% para el año 2020 y varió a 11,43% para el año 2021, pese a cumplir con la meta, fue la que menor rendimiento obtuvo.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Artesanos obtuvo un buen rendimiento neto de préstamos durante el año 2020 mismo que fue de 21,09 aunque menor al del año 2019 de 21,68%. Por otra parte, en el año 2021 se identifica a la COAC Indígena SAC con un rendimiento de 22,58% previamente en el año 2020 se encontraba en 19,54%.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A raíz del indicador R1, en el segmento dos se observa un total de \$123.584.395,57 en ingresos por cartera durante el 2019, que para el año 2020 incrementa a \$126.690.459,75, de igual manera surge un incremento en el año 2021 de \$146.182.620,20. A su vez, la cartera por vencer que se encontraba en el 2019 en \$709.840.022,35 incrementó significativamente a \$779.107.224,95, manteniendo esta tendencia al alza para el 2021 con \$864.602.164,98, comportamiento que revela que durante los años de pandemia los ingresos por cartera se mantuvieron en crecimiento lo que implica que pese a la pandemia se llevó una correcta gestión de la cartera por vencer.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La COAC Educadores de Loja registró mayor impacto negativo durante los años de pandemia. En este

sentido, sus ingresos por cartera en el año 2019 fueron \$2.477.982,57 en contraposición con su cartera por vencer promedio que fue de \$22.068.051,87, es así que, para el año 2020 esta cartera presentó un incremento de \$22.664.909,57 para lo cual generó un rendimiento en ingresos de \$2.509.958,98, seguidamente se observa el mismo comportamiento en el año 2021 en donde las cuentas incrementaron proporcionalmente, de manera que la cartera vencida fue de \$24.124.341,48 generando ingresos de \$2.756.677. Se observa que durante los años 2020 y 2021 la COAC Educadores de Loja tuvo ingresos con tendencia al alza, no obstante, fueron cantidades pequeñas en comparación a la magnitud en cartera por vencer, se infiere que durante la pandemia se continuó otorgando créditos pero las medidas adoptadas sobre el diferimiento en los plazos de pagos repercutieron en el incremento de una cartera por vencer.

- **Cooperativas con impacto positivo:** Se distingue a la COAC Artesanos como la que mejor rendimiento neto de préstamos obtuvo, es así que de \$7.703.515,47 de ingresos por cartera en el año 2020, superó a los \$7.360.591,02 del año 2019, esto considerando una cartera por vencer de \$33.951.408,76 (2019) y \$36.524.644,91 (2020). Para el año 2021 se identifica a la cooperativa Indígena Sac con un buen rendimiento al incrementar sus ingresos de \$8.154.137,14 en el año 2020 a \$10.140.553,32 para el año 2021. De acuerdo a esta información, estas cooperativas presentaron rendimientos adecuados en relación a sus préstamos, situación que refleja una correcta gestión durante la pandemia en tanto que las tasas de intereses de los créditos otorgados se mantuvieron competitivas permitiéndoles obtener mayor rentabilidad.

Tabla 21. Indicador Rendimiento neto de inversiones (R2).

R2: Rendimiento neto de inversiones	FÓRMULA		$R2 = \frac{\text{Ingresos por Inversiones} *}{\text{Inversiones Promedio} **}$		META		Tasa de rendimiento	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	108.893,60*	118.235,22	295.103,44	286.780,33	6,22%	4,64%	8,03%	7,64%
	1.751.569,24**	2.550.461,62	3.675.989,61	3.755.502,59				
CALCETA	68.817,02	80.077,51	72.170,93	104.863,76	5,54%	6,30%	5,96%	5,42%
	1.243.061,19	1.271.132,78	1.210.201,79	1.935.091,51				
COOPAC AUSTRO	212.804,50	171.745,35	248.117,45	266.926,09	5,06%	5,14%	5,61%	5,04%
	4.203.405,11	3.343.355,92	4.425.851,63	5.296.815,34				
COTOCOLLAO	248.209,27	223.361,26	234.118,32	410.298,21	4,92%	5,57%	5,47%	7,00%
	5.043.983,31	4.012.074,15	4.276.307,16	5.861.854,87				
PEQ.EMP.CAC PE ZAMORA	216.686,12	199.056,60	188.632,27	206.584,79	7,26%	7,28%	7,07%	7,58%
	2.986.160,20	2.733.109,66	2.668.875,83	2.724.734,85				
PEQ.EMP.CAC PE LOJA	38.019,32	60.321,63	60.321,63	230.521,11	4,31%	5,52%	3,04%	8,08%
	883.005,27	1.092.214,73	1.985.916,52	2.852.020,41				
GUALAQUIZA	302.195,79	143.355,32	214.623,79	566.763,73	8,70%	6,43%	5,66%	9,71%
	3.472.700,58	2.230.885,63	3.791.130,98	5.836.412,40				
EDUCADORES DE LOJA	163.517,12	136.527,37	214.669,51	294.107,33	7,39%	7,31%	7,39%	9,51%
	2.212.994,84	1.867.270,85	2.906.687,48	3.091.361,13				
EDUCADORES DEL AZUAY	80.273,89	44.173,03	115.759,02	175.221,71	8,35%	7,64%	7,05%	6,29%
	961.330,17	578.413,19	1.642.983,73	2.786.551,01				
GUARANDA	137.899,01	149.769,10	210.441,06	239.832,92	4,97%	5,25%	7,05%	6,45%
	2.773.420,61	2.852.393,81	2.983.806,89	3.720.713,30				
INDIGENA SAC	274.544,70	443.141,67	346.445,86	415.010,63	8,51%	9,61%	6,95%	6,58%
	3.227.096,18	4.611.090,54	4.982.042,34	6.308.223,47				
JUAN PIO DE MORA	79.077,32	35.611,79	48.798,52	31.624,64	13,76%	5,66%	11,48%	12,65%
	574.728,88	629.728,88	425.000,00	250.000,00				
LUCHA CAMPESINA	222.441,53	180.750,65	272.113,20	409.989,65	5,76%	5,21%	5,74%	5,53%
	3.862.268,58	3.466.931,47	4.739.672,43	7.410.695,10				
LUZ DEL VALLE	353.435,53	410.880,21	428.451,30	364.610,75	6,77%	6,26%	6,37%	7,22%
	5.217.942,68	6.568.038,59	6.726.498,99	5.052.807,35				
MAQUITA CUSHUNCHIC	151.671,61	59.228,82	116.095,01	86.565,45	5,10%	3,30%	7,46%	4,00%
	2.971.266,45	1.792.860,92	1.555.649,09	2.165.840,31				
MUJERES UNIDAS	110.999,19	105.599,46	71.168,00	98.944,06	4,59%	5,75%	5,75%	5,96%
	2.418.319,68	1.837.893,53	1.237.261,89	1.658.954,89				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	56.921,93	48.665,13	79.270,53	121.934,53	4,50%	3,26%	4,83%	4,36%
	1.263.691,44	1.490.672,66	1.642.444,65	2.796.344,25				
SAN ANTONIO IMBABURA	203.728,99	104.434,43	174.659,43	503.438,29	9,32%	4,69%	4,08%	7,05%
	2.186.628,62	2.226.260,66	4.279.815,98	7.146.020,26				
SAN FRANCISCO	9.182,74	32.183,94	80.855,33	139.062,90	1,41%	4,70%	7,28%	8,67%
	649.993,56	684.245,22	1.110.346,17	1.604.277,60				
SANTA ISABEL	325.954,73	251.494,19	169.748,91	244.841,08	6,19%	6,23%	5,80%	7,39%
	5.265.022,08	4.035.031,52	2.927.939,94	3.311.000,00				
TEXTIL 14 DE MARZO	101.750,12	71.383,76	49.549,67	94.643,65	6,72%	6,37%	6,11%	7,10%
	1.513.587,53	1.120.071,28	811.478,15	1.333.466,76				
VIRGEN DEL CISNE	264.096,48	321.847,04	633.074,04	842.718,37	7,94%	6,78%	7,66%	6,95%
	3.324.226,91	4.746.204,45	8.263.341,96	12.125.469,95				
TOTAL SEGMENTO	3.731.120,51	3.391.843,48	4.324.187,22	6.135.283,98	6,43%	6,09%	6,33%	6,89%
	58.006.403,07	55.740.342,01	68.269.243,16	89.024.157,31				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para el análisis del indicador R2 se considera como un desempeño positivo a los valores más altos puesto que la meta ideal según lo establecido por la WOCCU es obtener una tasa de rendimiento óptima y se considera como negativo a los valores más bajos de las 22 cooperativas.

El indicador Rendimiento Neto de Inversiones (R2) mide el rendimiento de las inversiones a corto plazo como por ejemplo los depósitos en bancos. Según lo mencionado se identifica en el segmento dos un aumento del rendimiento neto de inversiones durante el año 2020 de 6,33% valor que fue superior al 6,09% del año 2019, en cuanto al año 2021 se generó un rendimiento del 6,89% (Tabla 21).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa con mayor riesgo en el año 2020 fue la COAC Pequeña empresa CACPE Loja pues obtuvo un rendimiento del 3,04% valor que disminuyó del año 2019 en donde se encontraba en 5,52%. Para el año 2021 se identifica a la cooperativa Maquita Cushunchic misma que generó un rendimiento por inversiones de 4% valor inferior al obtenido durante el año 2020 que fue de 7,46%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Juan Pio de Mora presentó el mejor desempeño según la meta establecida, de manera que el rendimiento neto de inversiones de 5,66% que poseía en el año 2019 incremento a 11,48% para el año 2020 y a 12,65% durante el año 2021.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A raíz del indicador Rendimiento Neto de Inversiones (R2), el segmento dos en general presentó un incremento constante en sus cuentas tanto de ingresos por inversiones como las inversiones promedio, a partir del año 2019 contó con ingresos de \$3.391.843,48 que ascendieron a \$4.324.187,22 para el año 2020, valor que para el 2021 creció a \$6.135.283,98, a su vez, las inversiones promedio se mantuvieron en aumento con los siguientes valores: \$55.740.342,01, \$68.269.243,16, \$89.024.157,31 correspondiente a los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente.

De acuerdo con los resultados se interpreta que la pandemia no afectó al rendimiento neto de inversiones a nivel del segmento dos, por lo contrario, los ingresos por inversiones se mantuvieron en crecimiento, no obstante, a continuación, se analiza el impacto de la pandemia a nivel individual de las cooperativas:

- **Cooperativas con impacto negativo:** En este grupo se encuentra la cooperativa Pequeña Empresa CACPE Loja misma que mantuvo el mismo valor en ingresos en los años 2019 y 2020 pese a que en este último año incrementó sus inversiones, es decir su inversión durante el año 2019 fue de \$1.092.214,73 que incrementó a \$1.985.916,52 para el año 2020 pero su ingreso se mantuvo constante en ambos años con \$60.321,63. Por otra parte, la COAC Maquita Cushunchic presentó mayor riesgo durante el año 2021, es así que registró una disminución de sus ingresos que pasó de \$116.095,01 en el año 2020 a \$86.565,45 en el año 2021, situación que genera confusión puesto que sus inversiones promedio incrementaron pasando de \$1.555.649,09 en el año 2020 a \$2.165.840,31 en el año 2021. Estos resultados demuestran que hubo mayor riesgo en los ingresos por inversión durante el segundo año de pandemia, en tanto que sus inversiones promedio no generaron mayor ingreso.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COAC Juan Pío de Mora fue la que mayores ingresos por inversiones tuvo, de esta manera incrementó significativamente de \$35.611,79 en el año 2019 a \$48.798,52 para el año 2020, esto considerando que las inversiones disminuyeron en estos mismos años de \$629.728,88 durante el 2019 y \$425.000,00 durante el 2020. Para el año 2021 se identifica que esta COAC decidió disminuir sus inversiones a \$250.000,00 y como consecuencia se generó un decrecimiento en sus ingresos por inversiones de \$31.624,64. Se entiende que durante los años de pandemia esta cooperativa tomó la decisión de reducir las inversiones como medida de precaución ante la situación de incertidumbre en la economía del país.

Tabla 22. Indicador Rendimiento de activos productivos (R3).

R3: Rendimiento de activos productivos	FÓRMULA		$R3 = \frac{\text{Total Intereses Ganados} *}{\text{Activo Productivo Promedio} **}$		META		≥18%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	6.427.352,72*	7.522.485,64	8.055.593,99	8.587.718,10	22,84%	22,60%	22,84%	22,66%
	28.140.876,95**	33.291.247,89	35.262.452,27	37.891.178,25				
CALCETA	6.631.830,27	7.698.066,67	8.735.518,90	10.180.560,15	18,62%	18,44%	18,07%	17,57%
	35.614.028,90	41.742.442,28	48.344.028,97	57.957.510,37				
COOPAC AUSTRO	6.924.937,41	7.671.758,75	7.716.157,91	8.703.772,40	17,67%	17,73%	17,47%	18,97%
	39.185.964,94	43.270.537,53	44.155.790,60	45.890.060,86				
COTOCOLLAO	4.301.599,21	5.264.124,24	5.404.414,66	6.268.236,91	19,90%	19,48%	18,31%	20,21%
	21.615.937,61	27.023.942,58	29.513.883,06	31.016.889,20				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	4.794.887,87	5.542.615,65	5.044.078,40	6.963.942,51	16,94%	16,79%	14,25%	18,00%
	28.312.102,87	33.013.563,19	35.405.832,35	38.688.113,03				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	7.682.968,56	8.555.064,15	9.112.744,06	10.357.029,08	17,15%	16,56%	16,16%	17,11%
	44.795.140,14	51.673.685,83	56.379.793,48	60.545.082,25				
GUALAQUIZA	4.531.275,58	5.384.959,27	5.675.977,04	6.887.459,49	16,33%	15,88%	16,60%	16,40%
	27.745.819,45	33.903.874,52	34.186.934,70	41.989.833,96				
EDUCADORES DE LOJA	2.375.109,69	2.632.432,83	2.762.554,74	3.080.164,58	12,83%	12,55%	12,88%	13,46%
	18.514.294,66	20.977.115,10	21.448.672,85	22.885.453,13				
EDUCADORES DEL AZUAY	2.364.905,79	2.549.600,06	2.586.748,16	2.742.504,51	11,72%	11,95%	12,28%	12,83%
	20.173.997,98	21.335.172,80	21.071.573,26	21.370.553,33				
GUARANDA	7.316.789,47	8.047.877,43	8.551.849,05	9.313.983,50	16,34%	16,11%	16,30%	16,93%
	44.788.102,48	49.959.847,73	52.465.358,45	55.002.210,34				
INDIGENA SAC	5.486.528,07	7.695.515,62	8.618.132,34	11.212.827,12	22,52%	23,70%	20,37%	21,20%
	24.362.008,83	32.471.036,83	42.303.002,69	52.902.198,75				
JUAN PIO DE MORA	4.264.296,94	4.563.874,59	4.289.726,07	5.088.906,55	17,06%	16,58%	15,21%	16,84%
	24.994.403,96	27.525.770,13	28.209.961,33	30.212.990,28				
LUCHA CAMPESINA	4.006.709,44	4.908.616,90	5.531.145,00	6.332.396,58	20,18%	19,74%	19,76%	20,41%
	19.852.718,19	24.861.141,88	27.996.108,36	31.023.982,04				
LUZ DEL VALLE	8.018.477,54	8.365.770,49	8.630.908,96	9.881.224,00	19,04%	18,55%	17,84%	17,77%
	42.102.904,20	45.088.534,02	48.368.400,49	55.592.061,46				
MAQUITA CUSHUNCHIC	5.642.819,11	5.910.751,74	5.799.797,39	5.945.556,16	18,67%	18,03%	17,49%	17,14%
	30.220.631,60	32.775.624,54	33.169.769,28	34.690.672,29				
MUJERES UNIDAS	3.846.469,72	4.536.465,94	4.643.861,74	5.131.454,72	17,02%	17,34%	16,66%	18,12%
	22.599.822,10	26.161.359,14	27.879.171,32	28.316.371,89				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	4.122.137,36	4.454.435,95	4.250.837,10	5.300.499,89	18,00%	19,73%	18,39%	18,66%
	22.902.397,13	22.571.740,47	23.112.283,11	28.411.641,58				
SAN ANTONIO IMBABURA	4.627.002,49	5.591.026,86	5.687.876,13	6.158.581,08	18,13%	17,70%	16,37%	16,60%
	25.524.453,44	31.583.125,79	34.755.892,20	37.106.853,06				
SAN FRANCISCO	2.433.342,99	2.854.071,04	2.780.147,22	3.759.842,96	17,36%	19,66%	18,04%	19,13%
	14.018.138,20	14.519.994,14	15.408.607,28	19.650.115,30				
SANTA ISABEL	3.704.396,06	4.314.274,84	4.432.247,00	4.642.731,57	16,70%	16,24%	15,60%	15,80%
	22.183.218,15	26.559.024,93	28.412.708,25	29.391.913,73				
TEXTIL 14 DE MARZO	5.994.478,31	6.415.520,85	5.844.327,57	6.859.256,06	18,04%	17,30%	15,52%	16,64%
	33.223.401,79	37.079.047,35	37.661.898,43	41.229.160,91				
VIRGEN DEL CISNE	5.813.487,82	7.810.851,71	8.540.443,24	11.808.652,10	22,34%	22,25%	19,64%	21,87%
	26.019.600,00	35.097.968,58	43.479.093,39	54.005.643,27				
TOTAL SEGMENTO	111.311.802,42	128.290.161,22	132.695.086,67	155.207.300,02	18,04%	18,01%	17,26%	18,14%
	616.889.963,53	712.485.797,21	768.991.216,06	855.770.489,22				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o superiores a la meta de $\geq 18\%$ establecida por la WOCCU y como negativo a los que están por debajo de la misma. El indicador Rendimiento de Activos Productivos (R3), mide el porcentaje de rendimiento de Cartera de créditos e Inversiones.

Se identifica a nivel del segmento dos fluctuaciones en el rendimiento de activos productivos, de manera que en el año 2019 se encontraba en 18,01%, luego disminuyó a 17,26% para el año 2020 y volvió a incrementar a 18,14% durante el año 2021 (Tabla 22).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Según los datos obtenidos, se identifica a la COAC Educadores del Azuay como la de mayor riesgo del segmento dos, su rendimiento durante el año 2019 fue de 11,95% que incrementó a 12,28% para año 2019, seguidamente varió a 12,83% en el año 2021, dichos valores porcentuales no cumplen con la meta establecida de $\geq 18\%$.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Entre las cooperativas con mejor desempeño se encuentra la COAC Artesanos, la cual obtuvo un 22,84% de rendimiento en cartera valor que fue ligeramente mayor en comparación al año 2019 (22,60%), mientras que durante el año 2021 obtuvo un 22,66%.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

En el indicador R3 respecto a la totalidad del segmento dos, se registra un aumento en el rendimiento de Cartera de créditos e Inversiones durante el año 2020 que contó con un total de intereses ganados de \$132.695.086,67 y un activo productivo promedio de \$768.991.216,06, valores que fueron mayores a los del año 2019.

En cuanto al año 2021 se genera un incremento en los intereses ganados de \$155.207.300,02 y un total de activos productivos promedio de \$855.770.489,22. Según los datos presentados se concluye que a nivel del segmento dos, no se

visualiza mayor impacto atribuido a la pandemia puesto que el rendimiento de activos productivos se mantuvo estable a través de los años.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Educadores del Azuay tuvo un ligero incremento en sus intereses ganados durante el primer año de pandemia, es decir, pasó de \$2.549.600,06 en el año 2019 a \$2.586.748,16 en el año 2020, y que a su vez para el año 2021, incrementó a \$2.742.504,51 mientras que los activos productivos promedio se mantuvieron fluctuaciones entre \$21.335.172,80 en el año 2019, \$21.071.573,26 en el año 2020, y \$21.370.553,33 para el año 2021. Se analiza que durante los años de pandemia los intereses ganados incrementaron, no obstante, en relación al activo productivo promedio contaron con poca participación.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Artesanos es una de las que más se acercó a la meta deseada del $\geq 18\%$ durante el año 2020, según el comportamiento de sus cuentas, se observa un incremento en el total de intereses ganados que pasa de \$7.522.485,64 en el año 2019 a \$8.055.593,99 en el año 2020, y \$8.587.718,10 durante el año 2021 a su vez los activos productivos promedios incrementaron de \$33.291.247,89 en el año 2019 a \$35.262.452,27 para el año 2020 y \$37.891.178,25 durante el año 2021.

Se determina que en esta cooperativa se generó un adecuado rendimiento de activos en los años de pandemia lo que le permitió obtener un mejor crecimiento tanto en los activos productivos como en los intereses ganados, se demuestra que esta cooperativa logró crear buenos procesos de gestión crediticia a pesar de los efectos del covid-19.

Tabla 23. Indicador Costo financiero en ahorros de socios (R4).

R4: Costo financiero ahorros de socios	FÓRMULA		$R4 = \frac{\text{Intereses Pagados por Depósito} *}{\text{Depósitos de Socios Promedio} **}$		META		5%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	2.011.126,67*	2.308.397,09	2.440.430,67	2.858.760,82	7,89%	7,89%	7,86%	7,89%
	26.431.514,82**	29.274.179,97	30.937.693,86	36.374.095,88				
CALCETA	1.528.765,41	1.781.697,34	2.178.685,32	2.810.236,87	5,73%	6,07%	6,24%	5,73%
	27.569.729,25	31.078.297,90	35.890.324,25	45.049.374,48				
COOPAC AUSTRO	3.023.685,73	3.479.601,78	3.655.994,24	3.855.115,93	8,01%	8,07%	7,88%	8,01%
	40.047.977,66	43.447.964,97	45.283.908,03	48.899.516,95				
COTOCOLLAO	1.189.138,72	1.398.689,63	1.547.981,67	1.868.098,79	5,24%	5,37%	5,94%	5,24%
	23.861.340,58	26.686.603,24	28.819.804,13	31.470.192,43				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	1.761.987,90	2.045.606,23	2.170.558,04	2.453.857,04	6,14%	6,07%	6,33%	6,14%
	29.527.728,66	33.299.186,23	35.749.616,46	38.770.410,33				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	2.501.812,72	2.800.730,62	3.035.302,87	3.727.625,27	6,09%	6,06%	6,53%	6,09%
	41.878.789,64	45.973.224,05	50.060.846,35	57.102.284,05				
GUALAQUIZA	2.021.526,51	2.302.536,64	2.660.376,34	3.378.515,04	6,88%	7,26%	7,39%	6,88%
	29.718.398,78	33.462.681,61	36.662.169,72	45.701.769,80				
EDUCADORES DE LOJA	526.334,63	568.643,64	635.209,81	662.730,79	2,96%	3,06%	3,05%	2,96%
	18.137.482,77	19.199.091,48	20.745.718,15	21.753.258,16				
EDUCADORES DEL AZUAY	872.148,61	901.951,36	983.349,92	958.875,14	4,88%	4,92%	4,55%	4,88%
	17.771.057,85	18.463.764,66	19.996.958,82	21.092.703,09				
GUARANDA	2.888.462,12	3.090.194,68	3.378.051,37	3.941.595,10	6,80%	6,86%	7,41%	6,80%
	41.870.464,27	45.461.978,40	49.267.835,29	53.164.900,18				
INDIGENA SAC	2.536.381,72	3.448.011,49	3.969.011,40	4.764.138,91	8,90%	8,41%	8,45%	8,90%
	30.731.851,87	38.729.359,79	47.202.729,76	56.350.304,42				
JUAN PIO DE MORA	1.984.143,17	2.183.660,86	2.194.238,06	2.517.131,00	7,87%	7,59%	8,31%	7,87%
	25.866.484,48	27.757.181,47	28.911.447,74	30.279.874,59				
LUCHA CAMPESINA	1.255.366,81	1.483.598,96	1.785.540,42	2.335.508,48	6,03%	6,16%	6,67%	6,03%
	21.304.538,43	24.620.216,38	28.990.119,96	35.036.067,13				
LUZ DEL VALLE	2.352.620,03	2.800.378,04	3.156.299,00	3.540.602,18	5,94%	6,33%	6,57%	5,94%
	41.135.527,70	47.124.508,91	49.888.516,51	53.920.940,00				
MAQUITA CUSHUNCHIC	657.459,55	723.287,64	833.658,66	908.461,21	3,68%	4,20%	4,38%	3,68%
	19.371.495,16	19.662.247,19	19.840.992,81	20.724.608,34				
MUJERES UNIDAS	1.398.372,73	1.757.858,08	2.029.699,39	2.396.400,99	9,32%	9,95%	10,79%	9,32%
	17.731.352,72	18.855.853,99	20.403.611,58	22.213.118,71				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	1.624.703,77	1.853.281,03	2.048.730,39	2.853.870,58	7,11%	7,15%	7,82%	7,11%
	23.053.960,28	26.070.196,23	28.659.198,50	36.513.678,97				
SAN ANTONIO IMBABURA	1.678.891,52	2.040.178,38	2.577.753,17	3.071.764,31	7,98%	8,35%	8,39%	7,98%
	21.866.138,97	25.571.600,83	30.862.986,38	36.621.873,77				
SAN FRANCISCO	836.393,35	945.539,80	1.037.865,53	1.440.837,40	6,17%	6,35%	7,17%	6,17%
	15.205.418,60	15.331.939,00	16.356.955,39	20.083.121,94				
SANTA ISABEL	2.212.652,41	2.234.470,04	2.322.753,22	2.515.951,12	7,17%	7,28%	7,27%	7,17%
	29.937.304,35	31.151.697,60	31.902.691,85	34.618.924,42				
TEXTIL 14 DE MARZO	1.510.244,52	1.592.495,81	1.688.204,32	2.256.103,56	5,34%	5,68%	6,63%	5,34%
	28.503.288,27	29.841.468,96	29.729.182,83	34.050.434,14				
VIRGEN DEL CISNE	2.015.823,60	2.792.992,10	3.593.742,03	4.727.187,24	8,58%	8,51%	8,70%	8,58%
	23.304.860,07	32.542.540,66	42.234.987,86	54.336.107,71				
TOTAL SEGMENTO	38.388.042,20	44.533.801,24	49.923.435,84	59.843.367,77	6,71%	6,85%	7,17%	6,71%
	594.826.705,12	663.605.783,47	728.398.296,20	834.127.559,44				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para realizar el análisis se consideró como un desempeño positivo a los valores más cercanos a la meta de 5% establecida por la WOCCU y como negativo a los que están por debajo de la misma.

El indicador Costo financiero ahorros de socios (R4), permite medir las tasas de interés que se están pagando a los socios por el ahorro. En términos generales, el segmento dos pasó de 6,85% durante el año 2019 a 7,17% para el año 2020, mientras que para el año 2021 tuvo un costo financiero de 6,71% (Tabla 23).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La COAC Educadores de Loja tuvo mayor afectación durante el año 2020 con un costo financiero de 3,05% similar al del año 2019 que fue de 3,06% y que para el año 2021 decreció a 2,96%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Cotocollao logró el costo financiero más adecuado de todas COAC del segmento, esta cooperativa durante el año 2019 tuvo un 5,37%, que incrementó a 5,94% en el año 2020 y disminuyó a 5,24% para el año 2021.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

En relación al indicador Costo financiero ahorros de socios (R4), se observa un incremento de los intereses pagados por depósitos a los socios que pasó de \$44.533.801,24 en el año 2019 a \$49.923.435,84 en el año 2020, y \$59.843.367,77 durante el año 2021. A su vez, los depósitos promedios de los socios incrementaron de \$663.605.783,47 (2019), \$728.398.296,20 (2020) y \$834.127.559,44 (2021), de manera que en los años de pandemia se manejaron tasas de intereses elevadas en comparación a los demás años, convenientes para la captación de recursos por medio de los socios, se entiende que las cooperativas utilizaron la estrategia de incrementar los intereses por depósitos para incentivar a los socios a seguir depositando lo que resultó una buena estrategia en el ambiente de incertidumbre que se vivió en el país especialmente en el primer año de pandemia

- **Cooperativas con impacto negativo:** En este apartado se destaca la COAC Educadores de Loja en tanto que sus intereses pagados fueron de \$568.643,64 en el año 2019 que aumentaron a \$635.209,81 en el año 2020 y seguidamente \$662.730,79 en el para 2021, a su vez los depósitos de socios se mantuvieron proporcional a estas variaciones, con valores de \$19.199.091,48 (2019), 20.745.718,15 (2020) y 21.753.258,16 (2021). Esta cooperativa presenta resultados relativamente estables puesto que no se aleja en gran medida de la meta óptima, no obstante, fue una de las más bajas en rendimiento, se entiende que durante la pandemia a pesar de haber incrementado los intereses pagados por depósitos no obtuvo un incremento significativo, lo que deja ver la desmotivación en los asociados en realizar sus depósitos como un efecto de la crisis sanitaria y de la recesión económica.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Cotocollao logró mantener un indicador óptimo con una tasa de interés de los depósitos atractiva para los socios, a su vez durante los años de pandemia logró un incremento progresivo y significativo de sus depósitos promedios, en este sentido, incrementaron sus intereses de \$1.398.689,63 en el año 2019 a \$1.547.981,67 en el año 2020 y a \$1.868.098,79 durante el año 2021, consecuentemente sus depósitos aumentaron de la siguiente manera \$26.686.603,24, \$28.819.804,13 y \$31.470.192,43 en los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente. Durante los años de pandemia esta COAC mantuvo tasas pasivas competitivas generando confianza a sus socios pese a la crisis por la emergencia sanitaria.

Tabla 24. Indicador Costo financiero ahorros a la vista (R5).

R5: Costo financiero ahorros a la vista	FÓRMULA				META			
	$R5 = \frac{\text{Intereses Pagados por Ahorros a la Vista} *}{\text{Ahorros a la Vista Promedio} **}$				≤2%			
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	323.875,49*	335.785,13	337.381,70	400.847,96	3,98%	3,92%	3,78%	3,64%
	8.130.835,49**	8.557.853,27	8.928.607,55	11.024.462,56				
CALCETA	245.461,55	261.346,73	262.393,00	323.817,67	2,07%	2,11%	1,88%	1,93%
	11.835.722,68	12.408.957,62	13.932.364,64	16.765.768,68				
COOPAC AUSTRO	168.626,37	156.678,13	164.492,82	184.068,13	2,08%	1,95%	2,01%	1,94%
	8.116.027,95	8.044.010,27	8.201.031,61	9.478.845,99				
COTOCOLLAO	164.474,64	171.090,44	167.201,73	166.849,16	1,74%	1,74%	1,71%	1,71%
	9.432.992,43	9.833.191,93	9.750.879,78	9.761.401,52				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	193.006,41	206.309,66	205.158,68	225.172,98	1,95%	1,87%	1,73%	1,79%
	9.904.146,06	11.048.880,40	11.867.286,68	12.573.359,15				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	157.200,44	159.226,65	165.704,79	192.092,20	1,20%	1,20%	1,17%	1,25%
	13.056.840,41	13.220.642,30	14.129.803,40	15.413.332,74				
GUALAQUIZA	92.416,41	93.633,29	104.176,78	148.707,94	1,23%	1,19%	1,25%	1,39%
	7.488.954,14	7.890.860,67	8.363.447,60	10.730.146,30				
EDUCADORES DE LOJA	526.334,63	563.430,06	593.240,27	613.315,60	73,38%	57,38%	43,51%	39,84%
	717.314,38	981.884,28	1.363.316,59	1.539.567,88				
EDUCADORES DEL AZUAY	872.148,61	860.379,27	837.062,98	732.881,91	7,54%	8,48%	7,38%	6,27%
	11.568.694,78	10.150.280,19	11.348.986,48	11.689.581,41				
GUARANDA	179.502,69	191.550,46	204.698,58	214.725,59	1,51%	1,54%	1,55%	1,57%
	11.854.824,08	12.425.846,42	13.212.434,51	13.664.192,25				
INDIGENA SAC	126.853,57	224.213,51	242.157,54	285.258,72	2,27%	3,00%	2,62%	2,57%
	5.586.023,29	7.480.572,47	9.257.913,77	11.105.145,35				
JUAN PIO DE MORA	104.201,95	104.896,23	57.525,06	36.920,80	2,05%	1,84%	0,99%	0,66%
	5.081.648,13	5.689.529,78	5.838.228,09	5.595.371,63				
LUCHA CAMPESINA	334.502,31	349.858,04	344.464,79	396.865,06	3,34%	3,18%	2,96%	3,00%
	10.025.399,74	10.987.473,00	11.625.501,71	13.215.799,42				
LUZ DEL VALLE	188.678,99	211.680,28	216.203,51	213.146,82	1,40%	1,38%	1,38%	1,30%
	13.486.433,15	15.285.249,77	15.689.224,22	16.334.220,79				
MAQUITA CUSHUNCHIC	125.323,06	94.352,59	125.415,81	82.985,83	1,17%	0,90%	1,27%	0,89%
	10.756.919,94	10.455.656,58	9.867.117,70	9.348.675,06				
MUJERES UNIDAS	121.952,64	39.737,51	45.285,84	43.468,16	3,22%	1,21%	1,71%	1,71%
	3.792.269,41	3.277.363,00	2.642.850,88	2.540.047,76				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	66.853,74	66.714,56	54.150,76	77.700,22	1,68%	1,81%	1,63%	1,93%
	3.982.109,68	3.683.311,21	3.327.796,15	4.022.521,73				
SAN ANTONIO IMBABURA	67.523,82	75.938,22	78.170,81	94.554,96	1,54%	1,54%	1,44%	1,54%
	4.376.471,85	4.921.132,84	5.437.833,89	6.137.489,10				
SAN FRANCISCO	176.683,91	157.847,71	149.319,55	161.677,68	4,14%	3,74%	3,44%	3,80%
	4.272.078,12	4.215.034,59	4.344.114,93	4.253.259,25				
SANTA ISABEL	224.501,12	228.969,41	209.596,56	238.494,07	3,08%	3,28%	3,16%	3,08%
	7.293.492,30	6.990.691,63	6.636.102,22	7.737.643,03				
TEXTIL 14 DE MARZO	171.612,51	155.350,98	138.797,75	149.156,72	1,65%	1,52%	1,42%	1,49%
	10.388.249,82	10.231.278,82	9.796.631,41	10.042.538,71				
VIRGEN DEL CISNE	284.994,33	387.033,86	297.692,92	400.809,82	4,01%	4,28%	2,81%	3,14%
	7.114.307,47	9.047.092,66	10.608.274,99	12.758.323,48				
TOTAL SEGMENTO	4.916.729,19	5.096.022,72	5.000.292,23	5.383.518,00	2,76%	2,73%	2,55%	2,50%
	178.261.755,24	186.826.793,65	196.169.748,74	215.731.693,74				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para interpretar los resultados de la tabla 24 se consideró como un desempeño positivo a los valores iguales o menores a la meta de $\leq 2\%$ establecida por la WOCCU y como negativo a los que estuvieron por encima de dicha meta.

El indicador Costo financiero ahorros a la vista, es el encargado de medir la tasa pasiva de ahorro a la vista. A nivel del segmento dos se registra un manejo moderado del costo de las tasas de intereses, de esta forma en el año 2019 se generó un costo financiero por ahorros a la vista de 2,73% mientras que para el año 2020 disminuyó en 2,55%, continuando decreció en el año 2021 con un 2,50% (Tabla 24).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Se identifica a la COAC Educadores de Loja con mayor riesgo esto debido a que se pagaron tasas pasivas muy altas alejándose significativamente de la meta del $\leq 2\%$, es así que, durante los periodos de estudio, contó con un costo financiero de ahorros a la vista de 57,38% en el año 2019 que disminuyó a 43,51% para el año 2020 y se mantuvo en decrecimiento para el año 2021 con el 39,84%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Se destaca a la cooperativa Juan Pío de Mora con el 1,84% durante el año 2019, que disminuyó a 0,99% para el año 2020, seguidamente de 0,66% para el año 2021.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

De acuerdo con el indicador Costo financiero ahorros a la vista (R5) se pudo determinar a nivel del segmento dos que durante los años de pandemia se lograron mantener valores moderados tanto en su cuenta de ahorros a la vista promedio como la cuenta de intereses pagados por los ahorros a la vista, es así que los intereses pagados durante el año 2019 fueron de \$5.096.022,72, que para el año 2020 disminuye ligeramente a \$5.000.292,23 y para el año 2021 incrementó a \$5.383.518,00, mientras que los ahorros a la vista promedio que se encontraban en \$186.826.793,65 durante el año 2019, incrementaron a \$196.169.748,74 para el año 2020 y sucesivamente a \$215.731.693,74 para el año 2021. Estos datos dan a entender que durante el primer año de pandemia las COAC disminuyeron los

intereses por ahorros a la vista no obstante lo incrementaron nuevamente para el año 2021, a su vez los ahorros a la vista se mantuvieron en crecimiento pese a estas fluctuaciones.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Educadores de Loja que sobrepasó la meta establecida presentó un total de intereses por ahorros a la vista de \$563.430,06 en el año 2019 en tanto que sus ahorros a la vista fueron de \$981.884,28, seguidamente en el año 2020 se genera un incremento de intereses de \$593.240,27 y por ende sus depósitos también incrementaron a \$1.363.316,59, para el año 2021 de igual manera sucede un incremento proporcional en las cuentas, con intereses de \$613.315,60 y depósitos de \$1.539.567,88. Se identifica que durante la pandemia las tasas pasivas de intereses fueron altas en comparación a la cantidad de dinero manejado en ahorros, es decir que los intereses pagados no impulsaron los ahorros a la vista.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COAC Juan Pio de Mora logró mantener un correcto costo financiero de ahorros a la vista, de esta manera las tasas de intereses por ahorros a la vista fueron \$104.896,23 en el año 2019, \$57.525,06 en el año 2020, seguidamente pasó a \$36.920,80 para el año 2021, mientras que en los ahorros a la vista se registró incremento, mismos que en el año 2019 fueron de \$5.689.529,78, pasando a \$5.838.228,09 en el año 2020 y a \$5.595.371,63 para el año 2021. Los resultados mencionados evidencian que existió una buena gestión de los intereses por ahorros a la vista en tanto que se los logró disminuir durante los años de pandemia y a su vez esto no repercutió en los ahorros a la vista de los asociados, por lo tanto, registró un bajo costo financiero.

Tabla 25. Indicador Costo financiero de depósitos a plazo (R6).

R6: Costo financiero depósitos a plazo	FÓRMULA		$R6 = \frac{\text{Intereses Pagados por Depósitos a Plazo}}{\text{Depósitos a Plazo Promedio}}$		META		≥5%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	1.687.251,18*	1.972.611,96	2.103.048,97	2.457.912,86	9,22%	9,52%	9,56%	9,70%
	18.300.679,33**	20.716.326,70	22.009.086,32	25.349.633,33				
CALCETA	1.283.303,86	1.520.350,61	1.916.292,32	2.486.419,20	9,08%	8,86%	9,16%	9,07%
	14.135.105,56	17.165.390,84	20.911.500,96	27.400.489,03				
COOPAC AUSTRO	2.855.059,36	3.322.923,65	3.491.501,42	3.671.047,80	8,97%	9,40%	9,42%	9,32%
	31.822.128,15	35.342.699,15	37.045.947,29	39.400.625,82				
COTOCOLLAO	1.012.625,46	1.208.625,74	1.359.215,22	1.680.775,17	7,80%	8,43%	8,28%	8,83%
	12.988.708,93	14.342.940,29	16.405.963,99	19.041.126,07				
PEQ.EMP.CAC PE ZAMORA	1.568.981,49	1.839.296,57	1.965.399,36	2.228.684,06	8,44%	8,63%	8,55%	8,79%
	18.593.803,36	21.306.227,23	22.989.218,11	25.362.797,94				
PEQ.EMP.CAC PE LOJA	2.344.612,28	2.641.503,97	2.869.598,08	3.535.533,07	8,13%	8,07%	7,99%	8,48%
	28.821.949,23	32.752.581,75	35.931.042,95	41.688.951,31				
GUALAQUIZA	1.929.110,10	2.208.903,35	2.556.199,56	3.229.807,10	8,74%	8,68%	9,06%	9,32%
	22.079.764,24	25.446.224,71	28.208.262,08	34.656.165,15				
EDUCADORES DE LOJA	0,00	5.213,58	41.969,54	49.415,19	0%	2,87%	6,14%	6,00%
	0,00	181.382,50	683.637,00	823.004,50				
EDUCADORES DEL AZUAY	0,00	41.572,09	146.286,94	225.993,23	0%	4,94%	7,65%	7,65%
	0,00	840.760,45	1.911.119,33	2.953.362,61				
GUARANDA	2.708.959,43	2.898.644,22	3.173.352,79	3.726.869,51	9,61%	9,31%	9,26%	9,85%
	28.187.742,25	31.146.892,49	34.280.375,37	37.835.933,30				
INDIGENA SAC	2.409.528,15	3.223.691,94	3.726.853,86	4.478.880,19	9,69%	10,39%	9,89%	10,03%
	24.876.795,41	31.017.703,77	37.678.580,22	44.648.867,33				
JUAN PIO DE MORA	1.879.941,22	2.078.764,63	2.136.713,00	2.480.210,20	10,24%	10,17%	9,71%	10,33%
	18.357.301,48	20.447.951,82	21.998.831,10	24.002.375,18				
LUCHA CAMPESINA	920.864,50	1.133.740,92	1.441.075,63	1.938.643,42	8,59%	8,51%	8,38%	8,92%
	10.725.680,40	13.330.259,12	17.198.302,49	21.722.224,96				
LUZ DEL VALLE	2.163.941,04	2.588.697,76	2.940.095,49	3.327.455,36	8,46%	8,61%	8,91%	9,03%
	25.584.079,80	30.082.258,72	32.991.625,84	36.851.074,41				
MAQUITA CUSHUNCHIC	532.136,49	628.935,05	708.242,85	825.475,38	6,18%	6,83%	7,10%	7,26%
	8.614.575,23	9.206.590,61	9.973.875,11	11.375.933,28				
MUJERES UNIDAS	1.276.420,09	1.478.120,57	1.699.413,55	1.983.932,83	10,40%	10,78%	10,10%	10,57%
	12.272.057,88	13.708.020,03	16.828.177,23	18.769.106,00				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	1.557.850,03	1.786.566,47	1.994.579,63	2.776.170,36	9,25%	9,27%	9,04%	9,49%
	16.848.931,43	19.272.339,77	22.068.455,81	29.239.163,96				
SAN ANTONIO IMBABURA	1.611.286,29	1.964.219,51	2.499.554,26	2.977.209,35	9,21%	9,51%	9,83%	9,77%
	17.489.667,12	20.650.468,00	25.425.152,49	30.484.384,68				
SAN FRANCISCO	753.015,60	871.069,84	963.015,94	1.354.009,31	7,84%	8,59%	8,43%	8,75%
	9.599.077,54	10.137.691,35	11.418.200,93	15.479.660,78				
SANTA ISABEL	1.988.151,29	2.005.500,63	2.113.156,66	2.277.457,05	8,78%	8,30%	8,37%	8,48%
	22.643.812,05	24.161.005,97	25.259.003,19	26.869.854,40				
TEXTIL 14 DE MARZO	1.338.632,01	1.437.144,83	1.549.406,57	2.106.946,84	7,89%	7,47%	7,84%	8,80%
	16.961.688,83	19.247.661,90	19.769.789,25	23.955.581,83				
VIRGEN DEL CISNE	1.730.829,27	2.405.958,24	3.295.936,00	4.326.141,26	11,17%	10,42%	10,50%	10,44%
	15.498.794,72	23.086.625,91	31.401.314,82	41.423.460,86				
TOTAL SEGMENTO	33.552.499,14	39.262.056,13	44.690.907,64	54.144.988,74	8,96%	9,06%	9,08%	9,35%
	374.402.342,90	433.590.003,02	492.387.461,83	579.333.776,68				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o superiores a la meta de $\geq 5\%$ establecida por la WOCCU y como negativo a los que están por debajo de dicha meta.

El indicador Costo financiero de depósito a plazo (R6), es el encargado de medir la tasa pasiva de los depósitos a plazo, es así que como se evidencia en la tabla 25, la totalidad del segmento dos obtuvo un costo financiero de 9,06% durante el año 2019, que incrementó ligeramente a 9,08% en el año 2020, mientras que para el año 2021 aumentó a 9,35%. A nivel del segmento se identifica un óptimo costo financiero por depósitos a plazo.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En este grupo se encuentra la COAC Educadores de Loja, cabe mencionar que dicha cooperativa sí cumple con la meta establecida, no obstante, se seleccionó al ser el valor más bajo lo que la vuelve propensa a salir de la meta. De esta manera logró incrementar su costo financiero por depósitos a plazo de 2,87% del año 2019 a 6,14% en el año 2020 y 6% para el año 2021.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La COAC Virgen del Cisne logró para el año 2020 tener un costo financiero por depósitos a plazo de 10,50% estable con relación al costo del 2019 (10,42%). Mientras que para el año 2021 la COAC Mujeres Unidas obtuvo un 10,57%,

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

El segmento dos tuvo en el año 2020 un incremento en el indicador Costo financiero de depósito a plazo (R6) con un total de \$44.690.907,64 en intereses pagados por depósitos a plazo con lo que logró incrementar los depósitos a plazo a \$492.387.461,83 que en comparación al año 2019 presentó incrementos en ambas cuentas, mismas que estaban en \$39.262.056,13 (intereses pagados) y \$433.590.003,02 (depósitos a plazo), a su vez en el año 2021 incrementaron los intereses a \$54.144.988,74 y de igual manera los depósitos a plazo a \$579.333.776,68. Estos resultados indican que en los años de pandemia las instituciones del segmento dos mantuvieron tasas adecuadas de intereses acorde

a las tasas del mercado ganando competitividad y confianza con los socios especialmente en el año 2021.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Educadores de Loja obtuvo el porcentaje más bajo en relación a la meta y pese a que la cumple se la tomó en consideración para este análisis al estar más propensa a salir próximamente de la meta, en este sentido los intereses pagados por depósitos en el año 2020 fueron \$41.969,54 siendo sus depósitos a plazo de \$683.637,00, estos valores fueron mayores a lo que poseía en el año 2019 (\$5.213,58 de intereses pagados y \$181.382,50 en depósitos a plazo), seguidamente para el año 2021 generó \$49.415,19 en intereses pagados y \$823.004,50 en depósitos a plazo. Considerando estos resultados se evidencia que esta cooperativa durante el primer año de pandemia se arriesgó a incrementar en gran medida los intereses pagados, mientras que para el año 2021 mantuvo intereses moderados.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COAC Virgen del Cisne fue la cooperativa con mejor costo financiero de depósitos a plazo durante el año 2020, manteniendo crecimiento constante en depósitos a plazo promedio, de esta manera, los intereses pagados fueron \$3.295.936,00 que a su vez incrementó sus depósitos en \$31.401.314,82, estos valores fueron mayores que los totales del año 2019 en donde sus intereses fueron \$2.405.958,24 y los depósitos obtuvieron un total de \$23.086.625,91. En cuanto al año 2021 se detecta a la COAC Mujeres Unidas que presentó un incremento de los intereses que pasaron a \$1.699.413,55 en el año 2020 a \$1.983.932,83 en el año 2021, por lo consiguiente sus depósitos a plazo promedio incrementaron de \$16.828.177,23 a \$18.769.106,00. Se comprende que, durante los años de pandemia, la cooperativa decidió incrementar sus tasas de intereses con el fin de ganar competitividad y atraer a sus socios, especialmente a causa de la desconfianza generada por la recesión económica a raíz del covid-19.

Tabla 26. Indicador Costo financiero de obligaciones financieras (R7).

R7: Costo financiero obligaciones financieras	FÓRMULA		$R7 = \frac{\text{Intereses Pagados por Obligaciones Financieras}^*}{\text{Obligaciones Financieras Promedio}^{**}}$		META		≤8%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	186.893,66*	271.390,34	466.248,37	371.863,23	6,03%	5,45%	6,87%	7,24%
	3.098.151,94**	4.976.308,13	6.784.397,41	5.138.330,98				
CALCETA	251.777,49	357.943,80	470.054,42	710.358,46	2,78%	3,33%	4,14%	5,43%
	9.044.483,01	10.751.751,90	11.356.788,62	13.076.441,49				
COOPAC AUSTRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	0%	0%	0%
	0,00	0,00	0,00	0,00				
COTOCOLLAO	11.093,74	98.672,24	130.357,61	134.095,21	4,79%	8,14%	7,45%	4,22%
	231.391,53	1.211.479,87	1.749.368,49	3.179.431,04				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	0,00	22.732,53	107.866,08	169.760,50	0%	2,48%	4,74%	6,88%
	0,00	915.010,22	2.274.097,90	2.468.572,14				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	100.344,74	239.040,05	366.417,23	379.958,64	3,74%	6,20%	6,46%	7,39%
	2.682.532,09	3.856.849,05	5.674.951,77	5.143.112,82				
GUALAQUIZA	15.451,27	67.995,96	190.608,10	152.558,17	2,99%	4,77%	8,30%	4,88%
	517.315,65	1.425.415,26	2.296.545,06	3.124.093,03				
EDUCADORES DE LOJA	0,00	2.525,93	20.040,92	43.128,53	0%	1,39%	3,45%	4,45%
	0,00	182.069,63	581.242,65	969.668,15				
EDUCADORES DEL AZUAY	2.220,00	16.144,33	3.051,24	2.048,12	2,78%	13,10%	4,10%	4,10%
	80.000,00	123.218,03	74.424,89	49.901,43				
GUARANDA	148.739,91	256.528,79	309.614,19	254.925,34	4,78%	6,18%	7,52%	7,77%
	3.113.245,80	4.148.062,18	4.119.484,95	3.282.586,92				
INDIGENA SAC	8.562,96	69.564,87	100.758,66	302.223,61	3,92%	10,76%	7,27%	5,91%
	218.515,18	646.478,40	1.386.112,67	5.109.519,88				
JUAN PIO DE MORA	0,00	0,00	0,00	14.046,31	0%	0%	0%	3,58%
	0,00	0,00	0,00	391.911,74				
LUCHA CAMPESINA	12.882,13	30.362,84	104.315,96	92.949,30	3,82%	3,84%	6,65%	4,39%
	337.378,50	789.810,82	1.569.405,88	2.115.111,25				
LUZ DEL VALLE	228.914,30	263.827,89	254.831,26	318.531,48	5,94%	8,85%	6,12%	5,86%
	3.855.708,82	2.979.636,41	4.161.800,80	5.439.990,41				
MAQUITA CUSHUNCHIC	570.091,05	771.024,68	923.984,65	1.026.583,80	7,27%	7,77%	7,70%	7,73%
	7.837.945,70	9.926.073,91	12.003.524,85	13.273.032,06				
MUJERES UNIDAS	539.679,16	521.727,19	611.011,45	502.368,97	6,70%	5,89%	6,36%	5,30%
	8.055.559,80	8.862.045,95	9.602.912,45	9.475.089,88				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	200.496,41	163.154,40	128.578,86	128.667,36	5,90%	6,00%	5,99%	5,65%
	3.395.840,31	2.717.803,71	2.145.128,17	2.275.618,45				
SAN ANTONIO IMBABURA	255.040,87	436.216,66	435.075,37	345.370,16	6,01%	6,67%	6,18%	5,16%
	4.243.672,51	6.537.045,77	7.043.642,09	6.697.234,69				
SAN FRANCISCO	35.212,32	0,00	4.134,09	15.358,89	12,71%	0%	3,02%	3,97%
	277.128,58	0,00	136.976,54	386.976,54				
SANTA ISABEL	0,00	0,00	36.594,65	25.015,85	0%	0%	15,12%	6,94%
	0,00	0,00	241.967,70	360.313,08				
TEXTIL 14 DE MARZO	126.596,07	148.007,47	209.500,58	300.619,02	7,55%	4,96%	5,79%	6,56%
	1.677.725,13	2.982.048,67	3.621.098,05	4.584.847,56				
VIRGEN DEL CISNE	144.776,55	223.981,98	297.596,24	276.437,40	5,19%	5,80%	5,24%	4,75%
	2.789.604,53	3.861.417,19	5.678.471,04	5.818.068,31				
TOTAL SEGMENTO	2.838.772,63	3.960.841,95	5.170.639,93	5.566.868,35	5,52%	5,92%	6,27%	6,03%
	51.456.199,05	66.892.525,05	82.502.341,93	92.359.851,79				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para el desarrollo del análisis se consideró como desempeño positivo a los valores iguales o menores a la meta de $\leq 8\%$ establecida por la WOCCU y como negativos a los que estuvieron por encima de dicha meta.

El indicador Costo financiero en obligaciones financieras (R7), permite determinar las tasas de interés que se está pagando por las obligaciones financieras. En este sentido, se determinó que las COAC del segmento dos contaron con un costo financiero bajo de 5,92% en el año 2019 que incrementó a 6,27% en el año 2020, mientras que para el 2021 decreció a 6,03% (Tabla 26).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Se identificó durante el año 2020 a la COAC Santa Isabel la cual pasó de 0% del año 2019 a 15,12% para el año 2020. Mientras que para el año 2021 todas las COAC logran cumplir con la meta, no obstante, se seleccionó a la cooperativa Guaranda por contar con 7,77% y estar propensa a salir de la meta.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo se encuentra la cooperativa COOPAC Austro, misma que no cuenta con valores referentes a su costo financiero en obligaciones financieras. Seguidamente se destaca la COAC Juan Pio de Mora la cual presentó valores en cero durante el año 2020 mientras que para el año 2021 contó con 3,58% en obligaciones financieras.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

De acuerdo con el indicador Costo financiero por obligaciones financieras (R7) se obtuvo a nivel del segmento dos un incremento en obligaciones financieras promedio, de tal forma que durante el año 2019 las obligaciones eran de \$66.892.525,05 y que para el año 2020 incrementaron a \$82.502.341,93, seguidamente se generó incremento para el año 2021 de \$92.359.851,79, a su vez las tasas de intereses pagadas para las ya mencionadas deudas incrementaron de \$3.960.841,95 en el año 2019 a \$5.170.639,93 para el año 2020 y a \$5.566.868,35 para el año 2021. En términos generales se determina que en los años de pandemia existió equilibrio entre los intereses pagados y las obligaciones financieras.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La COAC con mayor riesgo durante el año 2020 fue la cooperativa Santa Isabel la cual contó con \$241.967,70 en obligaciones financieras que generó un total en tasa de interés de \$36.594,65, esta cooperativa en los años anteriores no contaba con ningún valor en su costo financiero por obligaciones. Para el año 2021 la cooperativa con mayor impacto fue la COAC Guaranda que pese a cumplir la meta se encuentra próxima a salir de la misma, de tal forma sus intereses que en el año 2020 eran \$309.614,19 disminuyeron a \$254.925,34 esto a causa del decrecimiento en las obligaciones financieras. Los resultados comprueban que estas cooperativas durante los años de pandemia se vieron en la necesidad de incrementar sus obligaciones financieras para obtener mayor financiamiento por lo cual generaron un costo de interés más alto.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COOPAC Austro fue la única cooperativa que registró cero costos financieros por obligaciones financieras, lo que indica que se encuentra aprovisionada con recursos propios y que durante los años de pandemia se encargó de sus obligaciones sin recurrir a deuda externa. Por otra parte, se identifica a la COAC Juan Pio de Mora como la que menor costo financiero tuvo en el año 2021, es decir sus obligaciones fueron de \$391.911,74, de manera que tuvo un interés de \$14.046,31, esta cooperativa no contaba con costos financieros por obligaciones en los años anteriores, es a partir del año 2021 que adquiere este costo a fin de provisionarse.

Tabla 27. Indicador Costo financiero total (R8).

R8: Costo financiero total	FÓRMULA		$R8 = \frac{\text{Total Intereses Pagados} *}{\text{Pasivos con Costo Promedio} **}$		META		≤5%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	2.198.020,33	2.579.787,43	2.906.679,04	3.230.624,05	7,44%	7,53%	7,71%	7,78%
	29.529.666,75	34.250.488,10	37.722.091,27	41.512.426,86				
CALCETA	1.780.542,90	2.139.641,14	2.648.739,74	3.520.595,33	4,86%	5,12%	5,61%	6,06%
	36.614.212,26	41.830.049,80	47.247.112,86	58.125.815,96				
COOPAC AUSTRO	3.023.685,73	3.479.601,78	3.655.994,24	3.855.115,93	7,55%	8,01%	8,07%	7,88%
	40.047.977,66	43.447.964,97	45.283.908,03	48.899.516,95				
COTOCOLLAO	1.200.232,46	1.497.361,87	1.678.339,28	2.002.194,00	4,98%	5,37%	5,49%	5,78%
	24.092.732,11	27.898.083,10	30.569.172,62	34.649.623,47				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	1.761.987,90	2.068.338,76	2.278.424,12	2.623.617,54	5,97%	6,05%	5,99%	6,36%
	29.527.728,66	34.214.196,44	38.023.714,36	41.238.982,46				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	2.602.157,46	3.039.770,67	3.401.720,10	4.107.583,91	5,84%	6,10%	6,10%	6,60%
	44.561.321,73	49.830.073,10	55.735.798,12	62.245.396,87				
GUALAQUIZA	2.036.977,78	2.370.532,60	2.850.984,44	3.531.073,21	6,74%	6,79%	7,32%	7,23%
	30.235.714,42	34.888.096,87	38.958.714,78	48.825.862,82				
EDUCADORES DE LOJA	527.311,81	571.980,35	656.167,25	706.597,07	2,91%	2,95%	3,08%	3,11%
	18.137.482,77	19.381.161,11	21.326.960,80	22.722.926,30				
EDUCADORES DEL AZUAY	874.368,61	918.095,69	986.401,16	960.923,26	4,90%	4,94%	4,91%	4,54%
	17.851.057,85	18.586.982,68	20.071.383,70	21.142.604,52				
GUARANDA	3.037.202,03	3.346.723,47	3.687.665,56	4.196.520,44	6,75%	6,75%	6,91%	7,43%
	44.983.710,07	49.610.040,58	53.387.320,24	56.447.487,09				
INDIGENA SAC	2.544.944,68	3.517.576,36	4.069.770,06	5.066.362,52	8,22%	8,93%	8,38%	8,24%
	30.950.367,05	39.375.838,19	48.588.842,43	61.459.824,30				
JUAN PIO DE MORA	1.984.143,17	2.183.660,86	2.194.238,06	2.531.177,31	7,67%	7,87%	7,59%	8,25%
	25.866.484,48	27.757.181,47	28.911.447,74	30.671.786,33				
LUCHA CAMPESINA	1.268.248,94	1.513.961,80	1.889.856,38	2.428.457,78	5,86%	5,96%	6,18%	6,54%
	21.641.916,92	25.410.027,19	30.559.525,84	37.151.178,38				
LUZ DEL VALLE	2.581.534,33	3.064.205,93	3.411.130,26	3.859.133,66	5,74%	6,12%	6,31%	6,50%
	44.991.236,52	50.104.145,32	54.050.317,31	59.360.930,40				
MAQUITA CUSHUNCHIC	1.227.550,60	1.494.312,32	1.757.643,31	1.935.045,01	4,51%	5,05%	5,52%	5,69%
	27.209.440,86	29.588.321,10	31.844.517,66	33.997.640,40				
MUJERES UNIDAS	1.938.051,89	2.279.585,27	2.640.710,84	2.898.769,96	7,52%	8,22%	8,80%	9,15%
	25.786.912,52	27.717.899,94	30.006.524,03	31.688.208,59				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	1.825.200,18	2.016.435,43	2.177.309,25	2.982.537,94	6,90%	7,00%	7,07%	7,69%
	26.449.800,58	28.787.999,94	30.804.326,67	38.789.297,42				
SAN ANTONIO IMBABURA	1.933.932,39	2.476.395,04	3.012.828,54	3.417.134,47	7,41%	7,71%	7,95%	7,89%
	26.109.811,47	32.108.646,60	37.906.628,47	43.319.108,46				
SAN FRANCISCO	871.605,67	945.539,80	1.041.999,62	1.456.196,29	5,63%	6,17%	6,32%	7,11%
	15.482.547,18	15.331.939,00	16.493.931,93	20.470.098,48				
SANTA ISABEL	2.212.652,41	2.234.470,04	2.359.347,87	2.540.966,97	7,39%	7,17%	7,34%	7,26%
	29.937.304,35	31.151.697,60	32.144.659,55	34.979.237,49				
TEXTIL 14 DE MARZO	1.636.840,59	1.740.503,28	1.897.704,90	2.556.722,58	5,42%	5,30%	5,69%	6,62%
	30.181.013,40	32.823.517,63	33.350.280,87	38.635.281,70				
VIRGEN DEL CISNE	2.160.600,15	3.016.974,08	3.891.338,27	5.003.624,64	8,28%	8,29%	8,12%	8,32%
	26.094.464,60	36.403.957,85	47.913.458,90	60.154.176,02				
TOTAL SEGMENTO	41.227.792,01	48.495.453,97	55.094.992,29	65.410.973,87	6,38%	6,64%	6,79%	7,06%
	646.282.904,17	730.498.308,52	810.900.638,12	926.487.411,23				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o menores a la meta de $\leq 5\%$ establecida por la WOCCU y como negativos a los que están por encima de la misma.

El indicador Costo financiero total, permite medir la tasa de interés que se está pagando por: Ahorros a la vista, Plazo fijo y Obligaciones financieras. En este sentido, el total de cooperativas del segmento dos sobrepasó la meta establecida, de manera que en el año 2019 su costo financiero total fue de 6,64% incrementando a 6,79% para el año 2020 y 7,06% para el año 2021 (Tabla 27).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa más alejada a la meta fue la COAC Mujeres Unidas la cual obtuvo un costo financiero de 8,22% durante el año 2019 que incrementó a 8,80% para el año 2020 y a 9,15% en el año 2021.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo destaca la cooperativa Educadores de Loja la cual contó con los valores más bajos de costo financiero total empezando con el 2,95% en el año 2019, incrementando a 3,08% en el año 2020 y finalizando en 3,11% para el año 2021.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

El segmento dos en su indicador Costo financiero total (R8) tuvo un incremento en el total de intereses pagados durante el año 2020 de \$55.094.992,29 cantidad mayor a la del 2019 de \$48.495.453,97, de esta manera, los pasivos con costos promedios incrementaron de \$730.498.308,52 en el año 2019 a \$810.900.638,12 en el año 2020, mientras que durante el año 2021 los intereses pasaron a \$65.410.973,87 correspondiente a los pasivos con costo de \$926.487.411,23. Se observa afectación durante los años de pandemia en tanto que los costos de ahorros a la vista, plazo fijo y obligaciones financieras fueron mayores.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La COAC Mujeres Unidas mostró un comportamiento con tendencia al alza en sus costos financieros, de manera

que en el año 2020 tuvo un total de \$30.006.524,03 en pasivos con costos promedio del cual se pagó \$2.640.710,84 en intereses, previamente en el año 2019 se contaba con un interés de \$2.279.585,27 correspondiente a un pasivo con costo de \$27.717.899,94, a su vez para el año 2021 el pasivo con costo incrementó a \$31.688.208,59 pagada con un interés total de \$2.898.769,96. Se analiza que durante los años de pandemia los intereses se mantuvieron en ascenso y a su vez se pagó un alto valor por concepto de pasivos con costo entre ellos: Ahorros a la vista, Plazo fijo y Obligaciones financieras

- **Cooperativas con impacto positivo:** Se distingue a la cooperativa Educadores de Loja como aquella con menor interés pagado en los periodos de estudio con \$571.980,35 en el año 2019, \$656.167,25 durante el año 2020 y \$706.597,07 para el año 2021, mientras que sus pasivos con costos fueron \$19.381.161,11 (2019), \$21.326.960,80 (2020) y \$22.722.926,30 (2021). Se determina que, durante los años de pandemia, esta cooperativa adquirió pasivos con costos pero con intereses moderados por lo tanto presentó niveles adecuados de endeudamiento.

Tabla 28. Indicador Margen Bruto (R9).

R9: Margen bruto	FÓRMULA		$R9 = \frac{\text{Total Intereses Ganados} *}{\text{Total Intereses Pagados} **}$		META		≥300%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	6.427.352,72*	7.522.485,64	8.055.593,99	8.587.718,10	292,42%	291,59%	277,14%	265,82%
	2.198.020,33**	2.579.787,43	2.906.679,04	3.230.624,05				
CALCETA	6.631.830,27	7.698.066,67	8.735.518,90	10.180.560,15	372,46%	359,78%	329,80%	289,17%
	1.780.542,90	2.139.641,14	2.648.739,74	3.520.595,33				
COOPAC AUSTRO	6.924.937,41	7.671.758,75	7.716.157,91	8.703.772,40	229,02%	220,48%	211,05%	225,77%
	3.023.685,73	3.479.601,78	3.655.994,24	3.855.115,93				
COTOCOLLAO	4.301.599,21	5.264.124,24	5.404.414,66	6.268.236,91	358,40%	351,56%	322,01%	313,07%
	1.200.232,46	1.497.361,87	1.678.339,28	2.002.194,00				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	4.794.887,87	5.542.615,65	5.044.078,40	6.963.942,51	272,13%	267,97%	221,38%	265,43%
	1.761.987,90	2.068.338,76	2.278.424,12	2.623.617,54				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	7.682.968,56	8.555.064,15	9.112.744,06	10.357.029,08	295,25%	281,44%	267,89%	252,14%
	2.602.157,46	3.039.770,67	3.401.720,10	4.107.583,91				
GUALAQUIZA	4.531.275,58	5.384.959,27	5.675.977,04	6.887.459,49	222,45%	227,16%	199,09%	195,05%
	2.036.977,78	2.370.532,60	2.850.984,44	3.531.073,21				
EDUCADORES DE LOJA	2.375.109,69	2.632.432,83	2.762.554,74	3.080.164,58	450,42%	460,23%	421,01%	435,92%
	527.311,81	571.980,35	656.167,25	706.597,07				
EDUCADORES DEL AZUAY	2.364.905,79	2.549.600,06	2.586.748,16	2.742.504,51	270,47%	277,71%	262,24%	285,40%
	874.368,61	918.095,69	986.401,16	960.923,26				
GUARANDA	7.316.789,47	8.047.877,43	8.551.849,05	9.313.983,50	240,91%	240,47%	231,90%	221,95%
	3.037.202,03	3.346.723,47	3.687.665,56	4.196.520,44				
INDIGENA SAC	5.486.528,07	7.695.515,62	8.618.132,34	11.212.827,12	215,59%	218,77%	211,76%	221,32%
	2.544.944,68	3.517.576,36	4.069.770,06	5.066.362,52				
JUAN PIO DE MORA	4.264.296,94	4.563.874,59	4.289.726,07	5.088.906,55	214,92%	209,00%	195,50%	201,05%
	1.984.143,17	2.183.660,86	2.194.238,06	2.531.177,31				
LUCHA CAMPESINA	4.006.709,44	4.908.616,90	5.531.145,00	6.332.396,58	315,92%	324,22%	292,68%	260,76%
	1.268.248,94	1.513.961,80	1.889.856,38	2.428.457,78				
LUZ DEL VALLE	8.018.477,54	8.365.770,49	8.630.908,96	9.881.224,00	310,61%	273,02%	253,02%	256,05%
	2.581.534,33	3.064.205,93	3.411.130,26	3.859.133,66				
MAQUITA CUSHUNCHIC	5.642.819,11	5.910.751,74	5.799.797,39	5.945.556,16	459,68%	395,55%	329,98%	307,26%
	1.227.550,60	1.494.312,32	1.757.643,31	1.935.045,01				
MUJERES UNIDAS	3.846.469,72	4.536.465,94	4.643.861,74	5.131.454,72	198,47%	199,00%	175,86%	177,02%
	1.938.051,89	2.279.585,27	2.640.710,84	2.898.769,96				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	4.122.137,36	4.454.435,95	4.250.837,10	5.300.499,89	225,85%	220,91%	195,23%	177,72%
	1.825.200,18	2.016.435,43	2.177.309,25	2.982.537,94				
SAN ANTONIO IMBABURA	4.627.002,49	5.591.026,86	5.687.876,13	6.158.581,08	239,25%	225,77%	188,79%	180,23%
	1.933.932,39	2.476.395,04	3.012.828,54	3.417.134,47				
SAN FRANCISCO	2.433.342,99	2.854.071,04	2.780.147,22	3.759.842,96	279,18%	301,85%	266,81%	258,20%
	871.605,67	945.539,80	1.041.999,62	1.456.196,29				
SANTA ISABEL	3.704.396,06	4.314.274,84	4.432.247,00	4.642.731,57	167,42%	193,08%	187,86%	182,72%
	2.212.652,41	2.234.470,04	2.359.347,87	2.540.966,97				
TEXTIL 14 DE MARZO	5.994.478,31	6.415.520,85	5.844.327,57	6.859.256,06	366,22%	368,60%	307,97%	268,28%
	1.636.840,59	1.740.503,28	1.897.704,90	2.556.722,58				
VIRGEN DEL CISNE	5.813.487,82	7.810.851,71	8.540.443,24	11.808.652,10	269,07%	258,90%	219,47%	236,00%
	2.160.600,15	3.016.974,08	3.891.338,27	5.003.624,64				
TOTAL SEGMENTO	111.311.802,42	128.290.161,22	132.695.086,67	155.207.300,02	269,99%	264,54%	240,85%	237,28%
	41.227.792,01	48.495.453,97	55.094.992,29	65.410.973,87				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o superiores a la meta de $\geq 300\%$ establecida por la WOCCU y como negativos a los que están por debajo de dicha meta.

El indicador Margen Bruto (R9) mide el margen bruto de ingresos generados y expresados como el rendimiento de todos los activos, este indicador considera el total de intereses ganados y pagados, de esta manera se comprobó que las COAC en estudio contaron con el 264,54% en el año 2019, decreciendo a 240,85% en el año 2020 y seguidamente a 237,28% para el año 2021 (Tabla 28).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En el año 2020 la COAC Mujeres Unidas presentó un valor porcentual del 175,86% menor al margen bruto de 199% que poseía previamente en el año 2019, para el año 2021 su desempeño negativo continuó con 177,02%. De manera general se analiza que la mayoría de cooperativas del segmento dos no lograron cumplir con un margen bruto óptimo según la meta.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Entre las COAC con desempeño positivo destacó Educadores de Loja con valores porcentuales de 460,23% durante el año 2019, con una disminución de 421,01% para el año 2020, y 435,92% durante el año 2021. También se identifican otras cooperativas que lograron cumplir con la meta establecida, entre ellas: Cotocollao, Maquita Cushunchic y Textil 14 de Marzo.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A través del indicador R9 se determinó que a nivel del segmento dos los intereses ganados en el año 2019 se encontraban en \$128.290.161,22, para el año 2020 se generó un incremento de \$132.695.086,67, a su vez para el año 2021 alcanzó un total de \$155.207.300,02. Mientras que los totales por intereses pagados ascendieron de \$48.495.453,97 en el año 2019 a \$55.094.992,29 para el año 2020, consecutivamente surgió un incremento de \$65.410.973,87. Se detecta una situación conveniente en tanto que los intereses ganados fueron mayores a los intereses pagados durante los años de pandemia, de tal manera que contribuyeron

al margen bruto de las COAC, sin embargo, se visualiza disminución del rendimiento en comparación en los años previos a la pandemia y es por ello que no cumplió con la meta del $\geq 300\%$.

- **Cooperativas con impacto negativo:** En el año 2020 la cooperativa Mujeres Unidas obtuvo un total de intereses ganados de \$4.643.861,74 y un total de intereses pagados de \$2.640.710,84 lo que generó un margen bruto menor al del año 2019 en donde sus intereses ganados fueron \$4.536.465,94 y sus intereses pagados \$2.279.585,27. Para el año 2021 los intereses ganados ascendieron a \$5.131.454,72 y por lo consiguiente los intereses pagados a \$2.898.769,96. Esta cooperativa durante la pandemia incrementó progresivamente tanto su interés pagado como el ganado, a su vez se identifica que pese a que los intereses ganados son mayores, los intereses pagados se encuentran muy elevados de tal forma que durante los años de pandemia y previo a la misma el margen neto de intereses fue poco eficiente.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COAC Educadores de Loja obtuvo resultados óptimos con intereses ganados de \$2.762.554,74 y \$656.167,25 de intereses pagados durante el año 2020, en el año previo a la pandemia también presentó resultados adecuados, para el año 2021 se genera un incremento en los intereses ganados de \$3.080.164,58 en contraposición con unos intereses pagados de \$706.597,07. En este sentido se identifica que, a pesar de haber aumentado los intereses pagados en los años de pandemia, también se registran cantidades significativas en intereses ganados.

Tabla 29. Indicador Grado de absorción (R10).

R10: Grado de absorción	FÓRMULA		R10 = $\frac{\text{Gastos de Operación} *}{(\text{Margen Bruto Financiero} - \text{Provisiones}) **}$		META		<100%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	2.960.399,67*	3.345.884,60	3.391.361,35	3.975.501,73	77,94%	75,04%	86,54%	90,65%
	3.798.154,37**	4.458.703,24	3.918.856,44	4.385.458,52				
CALCETA	3.117.313,17	3.425.052,76	3.658.732,59	4.116.099,97	72,45%	67,72%	71,92%	75,31%
	4.302.474,94	5.057.741,94	5.087.093,51	5.465.695,69				
COOPAC AUSTRO	3.007.502,01	3.403.585,64	3.333.364,86	3.736.446,46	100,14%	101,32%	101,97%	99,82%
	3.003.433,13	3.359.235,83	3.268.872,46	3.743.128,92				
COTOCOLLAO	2.374.372,53	2.461.893,77	2.233.185,34	2.482.389,41	82,65%	83,54%	86,80%	88,73%
	2.872.887,85	2.947.017,61	2.572.930,27	2.797.619,90				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	2.217.014,65	2.386.543,78	2.275.220,52	3.000.435,86	73,16%	90,25%	107,19%	74,81%
	3.030.459,69	2.644.510,41	2.122.655,12	4.010.749,64				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	4.021.889,78	4.260.201,24	4.351.581,73	4.329.726,81	92,18%	83,88%	100,28%	88,37%
	4.363.012,07	5.078.904,04	4.339.574,36	4.899.340,70				
GUALAQUIZA	2.147.405,58	2.355.134,25	2.366.238,56	2.911.885,61	96,02%	99,95%	106,49%	99,26%
	2.236.443,43	2.356.299,61	2.222.061,56	2.933.475,87				
EDUCADORES DE LOJA	1.577.640,94	1.652.837,84	1.686.106,38	1.978.520,10	84,27%	81,06%	79,79%	82,25%
	1.872.125,18	2.038.906,74	2.113.231,07	2.405.506,50				
EDUCADORES DEL AZUAY	1.324.839,38	1.245.524,12	1.144.843,06	1.304.390,30	99,08%	80,37%	78,44%	77,09%
	1.337.114,68	1.549.806,66	1.459.461,60	1.691.955,37				
GUARANDA	2.244.445,47	2.482.787,06	2.973.385,53	2.828.859,22	75,44%	73,54%	86,65%	83,64%
	2.975.109,86	3.375.943,82	3.431.408,69	3.382.101,12				
INDIGENA SAC	2.580.782,58	4.105.463,37	4.694.046,59	5.742.601,91	132,96%	119,82%	121,17%	104,68%
	1.941.073,53	3.426.440,72	3.873.893,80	5.485.849,12				
JUAN PIO DE MORA	1.913.961,37	1.973.109,01	1.873.209,25	2.071.490,96	152,76%	115,12%	390,54%	113,89%
	1.252.936,12	1.714.010,03	479.647,32	1.818.834,62				
LUCHA CAMPESINA	1.952.437,37	2.108.076,72	2.464.514,19	3.100.846,81	75,08%	64,12%	71,30%	84,46%
	2.600.396,13	3.287.937,51	3.456.676,24	3.671.499,26				
LUZ DEL VALLE	3.567.252,95	3.848.333,94	3.680.373,75	4.458.942,83	89,25%	113,48%	98,63%	105,00%
	3.997.122,82	3.391.342,75	3.731.461,55	4.246.482,87				
MAQUITA CUSHUNCHIC	3.649.939,70	3.633.148,45	3.027.454,04	3.241.203,65	88,16%	90,67%	99,79%	105,10%
	4.140.251,24	4.007.195,56	3.033.773,16	3.083.847,81				
MUJERES UNIDAS	1.742.556,64	1.645.601,36	1.549.215,35	1.761.560,35	112,84%	92,28%	94,33%	99,85%
	1.544.335,12	1.783.174,13	1.642.330,68	1.764.132,54				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	3.127.203,70	2.823.799,59	2.135.259,10	2.340.873,37	130,25%	101,72%	117,06%	121,67%
	2.400.854,87	2.775.988,54	1.824.078,41	1.923.902,26				
SAN ANTONIO IMBABURA	1.770.851,46	2.158.771,78	2.099.445,98	2.242.556,02	76,06%	86,42%	99,29%	86,44%
	2.328.155,42	2.498.116,67	2.114.357,78	2.594.202,38				
SAN FRANCISCO	2.073.179,34	2.077.387,87	1.800.945,13	2.159.098,56	-778,44%	445,56%	146,81%	164,54%
	-266.323,69	466.240,92	1.226.708,08	1.312.212,57				
SANTA ISABEL	1.339.158,84	1.461.394,72	1.631.097,78	1.877.130,64	101,63%	91,50%	103,47%	108,09%
	1.317.737,14	1.597.156,67	1.576.383,32	1.736.574,91				
TEXTIL 14 DE MARZO	3.536.474,13	3.515.978,98	3.200.111,24	3.400.552,02	92,38%	93,84%	97,58%	110,46%
	3.828.049,57	3.746.767,77	3.279.598,10	3.078.543,85				
VIRGEN DEL CISNE	2.557.976,08	3.455.334,34	3.033.013,79	3.669.323,25	76,45%	82,06%	86,81%	67,23%
	3.345.841,13	4.210.871,39	3.493.655,95	5.458.044,35				
TOTAL SEGMENTO	54.804.597,34	59.825.845,19	58.602.706,11	66.730.435,84	94,13%	90,96%	97,24%	92,82%
	58.221.644,60	65.772.312,56	60.268.709,47	71.889.158,77				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores menores a la meta, es decir <100% establecido por la WOCCU y se considera como negativos a los valores que están por encima de dicha meta. El indicador R10 permitió determinar que a nivel del segmento dos se obtuvo un grado de absorción óptimo según la meta del <100%, de esta manera, en el año 2019 contó con 90,96%, para el 2020 se alcanzó un promedio de 97,24% y en el 2021 disminuyó a 92,82% determinando que las COAC fueron eficientes tanto en el manejo de gastos operativos como en la generación de margen financiero (Tabla 29).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Juan Pio de Mora obtuvo un desempeño negativo durante el año 2020 con un grado de absorción de 390,54% que incrementó considerablemente a lo que contaba en el año 2019 (115,12%), mientras que para el año 2021 se identifica a la COAC San Francisco con un grado de absorción de 164,54% que previamente en el 2020 se encontraba en 146,81%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo se encuentra la COAC Lucha Campesina, misma que en el año 2020 registró un indicador de 71,30% que previamente en el año 2020 se encontraba en 64,12%. Mientras que para el 2021 se identificó a la cooperativa Virgen del Cisne con un 67,23% que en el año 2020 se encontraba en 86,81%. Así mismo, existieron otras cooperativas que cumplieron con la meta siendo esas la COAC Artesanos, Calceta, Cotocollao, Pequeña Empresa CACPE Zamora, Educadores de Loja, Educadores del Azuay, Guaranda, Mujeres Unidas y San Antonio Imbabura.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Mediante el indicador R10 se identificó que a nivel del segmento dos, los gastos de operaciones en el año 2019 fueron \$59.825.845,19 y los márgenes brutos menos provisiones fueron \$65.772.312,5, para el 2020 se registra una disminución en ambas cantidades en tanto que los gastos pasaron a \$58.602.706,11 y los márgenes brutos menos las provisiones decrecieron a \$60.268.709,47, pasando al año 2021 con \$66.730.435,84 en gastos de operaciones y \$71.889.158,77 en el

margen (Tabla 29). Considerando la información previa se determinó que, durante el primer año de pandemia, las cooperativas tuvieron que disminuir los gastos operacionales entre ellos gastos de personal y otros servicios varios, no obstante, durante el año 2021 se visualizó mayor gasto operacional y así mismo se generó mayor margen, situación que representa un retorno de estabilidad de las COAC ante los acontecimientos por covid-19.

- **Cooperativas con impacto negativo:** En el año 2020 la cooperativa Juan Pío de Mora presentó un valor elevado en gastos de operación de \$1.873.209,25 mientras que margen bruto financiero menos provisiones fue bajo con \$479.647,32, estos valores tuvieron una fuerte variación en relación al año 2019 en donde los gastos operacionales fueron \$1.973.109,01 en relación a un margen financiero de \$1.714.010,03. Para el segundo año de pandemia se identifica a la COAC San Francisco, misma que tuvo un incremento en sus gastos de operación pasando de \$3.033.013,79 en el 2020 a \$3.669.323,25 en el año 2021, así mismo su margen financiero varió proporcionalmente de \$60.268.709,47 (2020) a \$71.889.158,77 (2021). Estos datos evidencian el impacto de la pandemia en el año 2020, en donde la mayoría de cooperativas decidió recortar los gastos operativos para poder tener estabilidad, mientras que para el año 2021 los gastos incrementan ante un mejor escenario postpandemia.
- **Cooperativas con impacto positivo:** Entre las COAC con impacto positivo destaca la cooperativa Lucha Campesina para el año 2020 obteniendo un total en gastos operacionales de \$2.464.514,19 y un margen de \$3.456.676,24, estos valores incrementaron en relación al año 2019, así mismo se mantuvo estable para el año 2021. Por otra parte, también se identifica a la cooperativa Virgen del Cisne por haber obtenido un excelente grado de absorción en el año 2021, de manera que contó con \$3.669.323,25 en gastos operacionales y obtuvo un margen financiero de \$5.458.044,35. Ambas cooperativas tuvieron los recursos para hacer frente a la pandemia sin tener que recortar los gastos operacionales, es decir que no comprometieron los gastos de personal, honorarios ni otros servicios, mientras que los márgenes financieros se mantuvieron en ascenso.

Tabla 30. Indicador Tasa de eficiencia del activo (R11).

R11: Tasa eficiencia del activo	FÓRMULA		$R11 = \frac{\text{Gastos de Operación} *}{\text{Activo Total Promedio} **}$		META		≤5%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	2.960.399,67*	3.345.884,60	3.391.361,35	3.975.501,73	8,24%	7,89%	7,21%	7,66%
	35.933.105,84**	42.380.437,18	47.055.432,95	51.929.492,63				
CALCETA	3.117.313,17	3.425.052,76	3.658.732,59	4.116.099,97	6,74%	6,38%	6,00%	5,56%
	46.280.122,75	53.653.967,21	60.986.705,47	74.040.111,93				
COOPAC AUSTRO	3.007.502,01	3.403.585,64	3.333.364,86	3.736.446,46	6,36%	6,61%	6,19%	6,45%
	47.315.323,18	51.472.548,87	53.840.180,01	57.948.440,03				
COTOCOLLAO	2.374.372,53	2.461.893,77	2.233.185,34	2.482.389,41	8,03%	7,16%	5,91%	5,83%
	29.586.294,68	34.376.549,91	37.797.307,14	42.586.942,66				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	2.217.014,65	2.386.543,78	2.275.220,52	3.000.435,86	5,83%	5,51%	4,82%	5,86%
	38.055.963,99	43.327.293,22	47.241.203,86	51.194.424,22				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	4.021.889,78	4.260.201,24	4.351.581,73	4.329.726,81	6,85%	6,50%	6,03%	5,44%
	58.705.571,48	65.572.608,52	72.131.662,13	79.565.927,53				
GUALAQUIZA	2.147.405,58	2.355.134,25	2.366.238,56	2.911.885,61	6,01%	5,72%	5,17%	5,15%
	35.729.660,75	41.156.469,82	45.738.710,90	56.554.865,73				
EDUCADORES DE LOJA	1.577.640,94	1.652.837,84	1.686.106,38	1.978.520,10	6,30%	6,21%	5,85%	6,48%
	25.057.527,35	26.624.585,36	28.827.378,82	30.554.624,03				
EDUCADORES DEL AZUAY	1.324.839,38	1.245.524,12	1.144.843,06	1.304.390,30	4,99%	4,49%	3,90%	4,25%
	26.565.902,09	27.722.961,09	29.364.779,39	30.705.398,99				
GUARANDA	2.244.445,47	2.482.787,06	2.973.385,53	2.828.859,22	4,09%	4,07%	4,52%	4,05%
	54.810.816,61	60.941.089,94	65.825.854,24	69.772.498,25				
INDIGENA SAC	2.580.782,58	4.105.463,37	4.694.046,59	5.742.601,91	7,45%	9,01%	8,21%	8,06%
	34.645.821,87	45.570.903,91	57.192.742,51	71.226.102,16				
JUAN PIO DE MORA	1.913.961,37	1.973.109,01	1.873.209,25	2.071.490,96	6,06%	5,80%	5,36%	5,60%
	31.571.596,22	34.026.264,74	34.960.999,25	36.977.329,70				
LUCHA CAMPESINA	1.952.437,37	2.108.076,72	2.464.514,19	3.100.846,81	7,27%	6,60%	6,44%	6,78%
	26.860.217,38	31.927.111,23	38.264.746,17	45.731.780,25				
LUZ DEL VALLE	3.567.252,95	3.848.333,94	3.680.373,75	4.458.942,83	6,43%	6,32%	5,65%	6,18%
	55.446.608,68	60.910.826,60	65.133.890,78	72.096.302,76				
MAQUITA CUSHUNCHIC	3.649.939,70	3.633.148,45	3.027.454,04	3.241.203,65	9,96%	9,13%	7,14%	7,25%
	36.628.522,19	39.772.132,45	42.387.193,76	44.705.957,28				
MUJERES UNIDAS	1.742.556,64	1.645.601,36	1.549.215,35	1.761.560,35	5,58%	4,91%	4,32%	4,67%
	31.224.980,94	33.482.683,89	35.831.438,49	37.755.585,84				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	3.127.203,70	2.823.799,59	2.135.259,10	2.340.873,37	10,29%	8,51%	6,05%	5,39%
	30.403.657,09	33.169.827,40	35.296.049,26	43.447.099,64				
SAN ANTONIO IMBABURA	1.770.851,46	2.158.771,78	2.099.445,98	2.242.556,02	5,49%	5,48%	4,58%	4,33%
	32.266.642,23	39.402.365,09	45.812.959,47	51.771.925,97				
SAN FRANCISCO	2.073.179,34	2.077.387,87	1.800.945,13	2.159.098,56	6,14%	4,54%	3,76%	4,16%
	33.767.287,54	45.752.379,05	47.835.433,94	51.882.174,80				
SANTA ISABEL	1.339.158,84	1.461.394,72	1.631.097,78	1.877.130,64	3,76%	3,97%	4,28%	4,55%
	35.608.171,00	36.780.870,72	38.134.761,25	41.227.888,41				
TEXTIL 14 DE MARZO	3.536.474,13	3.515.978,98	3.200.111,24	3.400.552,02	9,04%	8,15%	7,17%	6,82%
	39.101.027,15	43.150.794,60	44.657.810,89	49.887.189,12				
VIRGEN DEL CISNE	2.557.976,08	3.455.334,34	3.033.013,79	3.669.323,25	7,98%	7,82%	5,28%	5,08%
	32.061.269,13	44.209.054,43	57.446.377,61	72.274.767,37				
TOTAL SEGMENTO	54.804.597,34	59.825.845,19	58.602.706,11	66.730.435,84	6,70%	6,40%	5,68%	5,73%
	817.626.090,08	935.383.725,18	1.031.763.618,23	1.163.836.829,26				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o inferiores a la meta de $\leq 5\%$ establecida por la WOCCU y como negativo a los que están por arriba de este valor. Al conseguir dicha meta las cooperativas de ahorro y crédito estarían teniendo un desempeño positivo.

El indicador Tasa de eficiencia del activo (R11), relaciona qué porcentaje corresponde a gastos operativos frente al activo promedio. Por medio de este indicador se constató en la tabla 30 que la tasa de eficiencia del activo fue 6,40% en el año 2019, mientras que en el año 2020 presentó un 5,68%, a su vez en el año 2021 la tasa de eficiencia de los activos fue de 5,73%.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En el año 2019 la COAC Indígena Sac contó con una tasa de eficiencia de activos de 9,01%, mientras que para el año 2020 disminuyó a 8,21%, a su vez para el año 2021 se ubicó en 8,06%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo destaca la COAC San Francisco, misma que en el año 2020 presentó una tasa eficiente de 3,76% que previamente en el año 2019 se encontraba en 4,54%. Para el año 2021 la COAC Guaranda obtuvo el resultado más óptimo con un 4,05% cantidad que fue menor a lo obtenido en el año 2020 (4,52%).

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Con el indicador R11 se identificó que de manera general en el segmento dos las cooperativas en el año 2020 tuvieron \$58.602.706,11 de gastos de operación y sus activos totales promedios fueron de \$1.031.763.618,23 que en relación al año 2019 disminuyeron. A su vez en el año 2021 sus gastos de operaciones fueron \$66.730.435,84 y en sus activos totales presentaron un valor de \$1.163.836.829,26. Según esta información se analiza que en el primer año de pandemia las COAC disminuyeron sus gastos operacionales en relación a los activos, mientras que para el año 2021 se incrementó dicho gasto.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La COAC con mayor impacto negativo en los años de pandemia fue la cooperativa Indígena Sac, misma que contó con \$4.694.046,59 en gastos de operación y un activo de \$57.192.742,51, en relación al año 2019 estas cantidades presentaron un incremento, así mismo continuó con tendencia de incremento en el año 2021 en donde los gastos de operación fueron \$5.742.601,91 y el activo total promedio de \$71.226.102,16. Según esta información se visualiza que incrementaron los gastos durante los años de pandemia, entre ellos: gastos de personal, honorarios y servicios varios.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COAC con mejor tasa de eficiencia del activo durante el año 2020 fue San Francisco con un valor de \$1.800.945,13 en gasto de operación y activos totales de \$47.835.433,94, con relación al año 2019 se registró menor gasto y mayor activo. Para el año 2021 se identifica a la cooperativa Guaranda que generó gastos operativos de \$2.828.859,22 frente al activo promedio de \$69.772.498,25, se visualiza que durante este último año de pandemia la cooperativa logró disminuir su gasto sin afectar la calidad del activo.

Tabla 31. Indicador Tasa de eficiencia en gasto de personal (R12).

R12: Tasa eficiencia gastos de personal	FÓRMULA		$R12 = \frac{\text{Gastos de Personal} *}{\text{Activo Total Promedio} **}$		META		≤3%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	1.454.138,22	1.694.955,32	1.660.627,31	1.985.104,25	4,05%	4,00%	3,53%	3,82%
	35.933.105,84	42.380.437,18	47.055.432,95	51.929.492,63				
CALCETA	1.375.243,03	1.489.814,15	1.486.880,34	1.688.261,98	2,97%	2,78%	2,44%	2,28%
	46.280.122,75	53.653.967,21	60.986.705,47	74.040.111,93				
COOPAC AUSTRO	1.384.177,47	1.437.512,30	1.361.389,77	1.634.506,95	2,93%	2,79%	2,53%	2,82%
	47.315.323,18	51.472.548,87	53.840.180,01	57.948.440,03				
COTOCOLLAO	1.277.005,38	1.378.646,80	1.123.577,74	1.264.044,84	4,32%	4,01%	2,97%	2,97%
	29.586.294,68	34.376.549,91	37.797.307,14	42.586.942,66				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	982.905,92	1.062.327,52	961.268,23	1.222.264,57	2,58%	2,45%	2,03%	2,39%
	38.055.963,99	43.327.293,22	47.241.203,86	51.194.424,22				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	1.779.038,97	1.843.631,73	1.699.119,68	1.877.663,36	3,03%	2,81%	2,36%	2,36%
	58.705.571,48	65.572.608,52	72.131.662,13	79.565.927,53				
GUALAQUIZA	997.051,02	1.042.782,89	1.030.441,55	1.225.727,80	2,79%	2,53%	2,25%	2,17%
	35.729.660,75	41.156.469,82	45.738.710,90	56.554.865,73				
EDUCADORES DE LOJA	572.209,29	695.310,73	728.049,71	821.289,58	2,28%	2,61%	2,53%	2,69%
	25.057.527,35	26.624.585,36	28.827.378,82	30.554.624,03				
EDUCADORES DEL AZUAY	243.274,74	249.524,88	241.354,91	298.821,35	0,92%	0,90%	0,82%	0,97%
	26.565.902,09	27.722.961,09	29.364.779,39	30.705.398,99				
GUARANDA	1.117.473,23	1.266.165,36	1.240.934,47	1.363.160,26	2,04%	2,08%	1,89%	1,95%
	54.810.816,61	60.941.089,94	65.825.854,24	69.772.498,25				
INDIGENA SAC	1.213.917,21	2.163.644,19	2.559.484,33	3.415.700,85	3,50%	4,75%	4,48%	4,80%
	34.645.821,87	45.570.903,91	57.192.742,51	71.226.102,16				
JUAN PIO DE MORA	1.034.248,23	1.010.078,65	959.548,56	981.107,78	3,28%	2,97%	2,74%	2,65%
	31.571.596,22	34.026.264,74	34.960.999,25	36.977.329,70				
LUCHA CAMPESINA	910.588,46	911.233,22	1.054.617,65	1.420.025,86	3,15%	2,85%	2,76%	3,11%
	28.928.921,60	31.927.111,23	38.264.746,17	45.731.780,25				
LUZ DEL VALLE	1.675.419,49	1.785.372,67	1.653.996,97	2.199.088,68	3,02%	2,93%	2,54%	3,05%
	55.446.608,68	60.910.826,60	65.133.890,78	72.096.302,76				
MAQUITA CUSHUNCHIC	2.048.987,75	2.026.926,93	1.506.021,99	1.614.124,23	5,59%	5,10%	3,55%	3,61%
	36.628.522,19	39.772.132,45	42.387.193,76	44.705.957,28				
MUJERES UNIDAS	881.968,76	886.467,28	765.752,36	833.004,17	2,82%	2,65%	2,14%	2,21%
	31.224.980,94	33.482.683,89	35.831.438,49	37.755.585,84				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	1.329.177,92	1.451.385,21	1.101.933,45	1.085.689,59	4,37%	4,38%	3,12%	2,50%
	30.403.657,09	33.169.827,40	35.296.049,26	43.447.099,64				
SAN ANTONIO IMBABURA	922.162,06	1.066.109,74	998.338,00	1.052.443,61	2,86%	2,71%	2,18%	2,03%
	32.266.642,23	39.402.365,09	45.812.959,47	51.771.925,97				
SAN FRANCISCO	913.164,33	924.384,08	703.876,37	895.073,72	2,70%	2,02%	1,47%	1,73%
	33.767.287,54	45.752.379,05	47.835.433,94	51.882.174,80				
SANTA ISABEL	490.474,80	556.460,80	648.573,56	733.735,15	1,38%	1,51%	1,70%	1,78%
	35.608.171,00	36.780.870,72	38.134.761,25	41.227.888,41				
TEXTIL 14 DE MARZO	1.805.319,58	1.736.183,05	1.545.546,81	1.686.271,58	4,62%	4,02%	3,46%	3,38%
	39.101.027,15	43.150.794,60	44.657.810,89	49.887.189,12				
VIRGEN DEL CISNE	1.323.312,51	1.827.376,29	1.647.905,00	2.069.067,47	4,13%	4,13%	2,87%	2,86%
	32.061.269,13	44.209.054,43	57.446.377,61	72.274.767,37				
TOTAL SEGMENTO	25.731.258,37	28.506.293,79	26.679.238,76	31.366.177,63	3,14%	3,05%	2,59%	2,70%
	819.694.794,30	935.383.725,18	1.031.763.618,23	1.163.836.829,26				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son menores o iguales a la meta de $\leq 3\%$ establecida por la WOCCU y como negativo a los que están por encima de dicha meta.

El indicador tasa de eficiencia de gastos de personal (R12) relaciona qué porcentaje corresponde a gastos de personal frente al activo promedio. De acuerdo con la tabla 31, se analizó que las COAC del segmento dos durante el año 2019 contaron con 3,05% de gastos de personal, seguidamente para el año 2020 se obtuvo el 2,59% y finalmente en el año 2021 el gasto del personal fue de 2,70%, es así que tomando en cuenta la meta establecida se determina que a nivel del segmento dos la tasa de eficiencia de gastos de personal fue óptima.

- **Cooperativas con impacto negativo:** En el año 2019 la cooperativa Indígena Sac contaba con un 4,75% de gastos de personal frente al activo promedio, mientras que para el año 2020 disminuyó ligeramente a 4,48% y volvió a incrementar para el año 2021 con 4,80%.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa identificada con mayor impacto positivo fue la COAC Educadores del Azuay que durante el año 2019 obtuvo un 0,90% de gastos de personal frente al activo, a su vez disminuyó a 0,82% para el año 2020 y varió a 0,97% para el año 2021.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A través del indicador R12 se analizó que a nivel del segmento dos las cooperativas tuvieron tasas eficientes en los gastos del personal, de manera que durante el año 2020 los gastos de personal fueron de \$26.679.238,76 con un activo total de \$1.031.763.618,23, en comparación al año 2019 se logró un incremento. De igual manera, para el año 2021 se detecta un incremento de \$31.366.177,63 en los gastos de personal con activos totales promedios de \$1.163.836.829,26. Se visualiza que las cooperativas durante el año 2020 decidieron disminuir sus gastos de personal, mientras que en el año 2021 se observa incremento en dichos gastos, en este sentido se comprende que en el primer año de pandemia y ante la

disminución de actividades laborales las COAC recurrieron al despido de personal, por lo cual su gasto en remuneraciones disminuyó.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Indígena Sac poseía durante el año 2020 un valor de \$2.559.484,33 en gastos de personal y \$57.192.742,51 en activo total promedio, en relación al año 2019 presentó un incremento en sus cuentas, así mismo para el año 2021 contó con \$3.415.700,85 en los gastos de personal y en lo que respecta a los activos totales promedios con un valor de \$71.226.102,16. Esta cooperativa incrementó sus gastos de personal en los años de pandemia, decisión que disminuyó la tasa de eficiencia en relación al activo total, ya que especialmente durante el primer año de pandemia el impacto económico del país ocasionó la paralización de las actividades laborales, por lo cual el incremento en gastos de personal no fue favorable.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COAC Educadores del Azuay obtuvo valores adecuados durante los años de pandemia, logró disminuir sus gastos de personal pasando de \$249.524,88 en el año 2019 a \$241.354,91 en el año 2020, también presentó aumento en su activo total de \$27.722.961,09 (2019) a \$29.364.779,39 (2020), mientras que para el año 2021 se incrementó el gasto de personal a \$298.821,35 con relación a un activo promedio de \$30.705.398,99. Tomando en cuenta la información previa, se analiza que esta COAC realizó una gestión administrativa eficiente respecto a sus gastos de personal a través del recorte del mismo durante el primer año de pandemia como una medida drástica para afrontar la incertidumbre en los futuros efectos del covid-19, mientras que para el año 2021 se visualiza el retorno a la normalidad por lo cual decidió incrementar el gasto de personal a la vez que logró incrementar sus activos promedio.

Tabla 32. Indicador Tasa de provisiones (R13).

R13: Tasa de provisiones	FÓRMULA		$R13 = \frac{\text{Gastos de Provisiones} *}{\text{Cartera Bruta Promedio} **}$		META		<2%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	612.046,27	709.865,98	1.329.149,09	1.056.812,73	2,04%	2,01%	3,51%	2,55%
	30.068.743,20	35.368.640,30	37.906.652,69	41.486.329,85				
CALCETA	846.047,86	891.854,08	1.374.066,19	1.733.626,64	2,25%	2,01%	2,69%	2,84%
	37.678.990,98	44.267.248,39	51.122.466,59	61.109.130,04				
COOPAC AUSTRO	1.078.136,65	1.002.131,95	906.148,41	1.234.095,32	2,57%	2,18%	1,95%	2,52%
	41.961.292,61	45.921.888,13	46.496.712,92	49.000.494,74				
COTOCOLLAO	265.071,47	846.848,09	1.179.116,54	1.493.106,43	1,14%	2,96%	3,73%	4,40%
	23.222.245,04	28.573.326,29	31.646.837,57	33.913.686,76				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	82.606,65	931.745,01	733.681,91	476.312,12	0,28%	2,68%	1,94%	1,15%
	29.783.527,12	34.728.575,78	37.738.161,81	41.477.251,32				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	745.623,06	464.830,35	1.400.292,91	1.383.809,42	1,59%	0,86%	2,38%	2,17%
	46.960.707,62	53.913.474,69	58.912.232,24	63.855.237,23				
GUALAQUIZA	324.209,04	719.227,36	652.339,31	519.764,22	1,13%	2,04%	1,81%	1,18%
	28.729.661,29	35.263.211,38	35.997.670,67	44.058.268,45				
EDUCADORES DE LOJA	0,00	89.789,30	31.248,43	13.742,89	0,00%	0,40%	0,14%	0,06%
	20.209.070,70	22.638.517,76	23.107.930,94	24.534.033,89				
EDUCADORES DEL AZUAY	158.055,76	86.815,97	146.164,64	95.340,53	0,77%	0,40%	0,68%	0,44%
	20.522.363,63	21.630.492,52	21.464.240,43	21.866.880,48				
GUARANDA	1.406.062,35	1.420.355,75	1.541.507,15	1.890.876,27	2,92%	2,64%	2,71%	3,15%
	48.199.295,86	53.895.860,51	56.792.631,14	60.012.241,63				
INDIGENA SAC	1.138.568,35	1.234.981,36	867.855,10	1.041.729,14	4,25%	3,53%	1,93%	1,87%
	26.803.268,66	34.963.652,50	45.011.965,56	55.749.809,55				
JUAN PIO DE MORA	1.040.655,65	672.612,10	1.638.147,72	845.447,90	3,85%	2,29%	5,37%	2,53%
	27.032.660,84	29.343.857,93	30.489.331,86	33.368.186,91				
LUCHA CAMPESINA	212.540,08	179.386,81	246.252,29	325.582,73	1,03%	0,70%	0,86%	1,02%
	20.682.301,43	25.678.553,76	28.800.561,35	31.992.766,38				
LUZ DEL VALLE	1.478.272,04	2.018.668,59	1.554.222,52	1.851.553,58	3,33%	4,16%	2,93%	3,06%
	44.328.578,50	48.510.535,60	53.104.156,74	60.442.511,70				
MAQUITA CUSHUNCHIC	411.190,74	474.465,52	1.057.844,37	1.048.412,03	1,32%	1,41%	3,07%	2,89%
	31.102.597,72	33.736.580,14	34.419.777,14	36.245.272,24				
MUJERES UNIDAS	388.606,25	616.531,11	471.005,57	648.685,81	1,65%	2,24%	1,60%	2,16%
	23.585.077,78	27.472.499,12	29.462.894,73	30.030.931,49				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	210.940,78	349.563,60	262.328,34	540.793,96	0,89%	1,49%	1,09%	1,84%
	23.577.636,27	23.442.012,83	24.031.503,67	29.321.513,02				
SAN ANTONIO IMBABURA	399.146,28	611.489,83	570.333,26	209.842,84	1,49%	1,84%	1,56%	0,54%
	26.761.632,71	33.168.431,39	36.628.744,65	39.017.677,18				
SAN FRANCISCO	1.829.919,70	1.446.705,14	594.851,61	1.067.004,06	11,15%	8,96%	3,44%	4,96%
	16.404.740,64	16.149.384,39	17.313.782,17	21.533.325,44				
SANTA ISABEL	192.882,54	502.789,11	514.450,91	396.000,00	0,84%	1,83%	1,74%	1,28%
	22.965.885,36	27.410.549,07	29.559.236,26	30.890.548,95				
TEXTIL 14 DE MARZO	611.511,87	968.173,12	715.467,29	1.377.725,31	1,74%	2,46%	1,78%	3,11%
	35.116.297,79	39.293.732,99	40.191.647,46	44.314.472,95				
VIRGEN DEL CISNE	374.976,12	677.657,97	1.259.495,51	1.494.844,58	1,37%	1,84%	2,74%	2,59%
	27.344.395,01	36.757.646,51	45.925.525,30	57.669.289,70				
TOTAL SEGMENTO	13.807.069,51	16.916.488,10	19.045.969,07	20.745.108,51	2,11%	2,25%	2,33%	2,27%
	653.040.970,71	752.128.671,94	816.124.663,84	911.889.859,86				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores menores a 2%, establecida por la WOCCU y como negativos a los valores que están por encima de dicha meta.

El indicador Tasa de provisiones (R13) relaciona qué porcentaje corresponde a gastos de provisiones frente a la cartera bruta promedio. En este sentido se determinó que, a nivel del segmento dos se sobrepasó ligeramente la meta, en tanto que en el año 2019 la tasa de provisiones fue de 2,25%, seguidamente para el año 2020 se obtuvo 2,33% mientras que para el año 2021 la tasa fue de 2,27% (Tabla 32).

A través del indicador se pudieron detectar las COAC con mayor y menor desempeño detallado a continuación:

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Para el año 2020 se detectó a la cooperativa Cotocollao con un porcentaje del 3,73% mismo que previamente en el año 2019 se encontraba en 2,96%. A su vez la COAC con desempeño negativo del año 2021 fue la cooperativa San Francisco contando con 4,96% de provisión frente a la cartera, este valor incrementó en comparación al año 2020 el cual se encontró en 3,44%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Educadores de Loja logró disminuir la tasa de provisiones, cumplió con la meta en los años 2020 y 2021 con valores porcentuales del 0,14% y 0,06% respectivamente para cada año.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Mediante el indicador R13 se concluyó que, de manera general el segmento dos en el año 2019 contó con \$16.916.488,10 en gastos de provisiones frente a una cartera bruta promedio de \$752.128.671,94, para el año 2020 presentó un incremento en su gasto de provisión de \$19.045.969,07 mientras que en sus carteras brutas promedio contó con \$816.124.663,84, a su vez, en el año 2021 los gastos de provisiones ascendieron a \$20.745.108,51 y por consiguiente la cartera bruta

promedio con un total de \$911.889.859,86. El segmento no cumplió totalmente la meta ya que la sobrepasó ligeramente, se observa que durante los años de pandemia se continuaron aprovisionando.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La COAC Cotocollao en el año 2020 en su gasto de provisiones presentó un valor de \$1.179.116,54 y \$31.646.837,57 que corresponde a su cartera bruta promedio, este gasto de provisión fue mayor al del año 2019 (\$846.848,09). Por otra parte, en el año 2021 la cooperativa San Francisco obtuvo un incremento de \$1.067.004,06 en gasto de provisiones que durante el año 2020 se encontraba en \$594.851,61, a su vez la cartera bruta promedio de este último año fue \$21.533.325,44. En ambas cooperativas se detectan cantidades elevadas en el gasto de provisiones, lo que da a entender que durante la pandemia decidieron incrementar sus provisiones de manera excesiva impidiendo destinar esos recursos en otras operaciones.
- **Cooperativas con impacto positivo:** Educadores de Loja fue la COAC que mayor impacto positivo presentó en los años de pandemia pues en el 2020 su provisión fue de \$31.248,43 y su cartera bruta de \$23.107.930,94, cabe mencionar que el gasto por provisiones del año 2020 fue menor al del año 2019. Para el año 2021 obtuvo un valor de \$13.742,89 de gastos de provisiones frente a \$24.534.033,89 en su cartera bruta promedio. De este modo se destaca esta COAC como la que menor gasto presentó durante los años de pandemia.

Tabla 33. Indicador Rendimiento de activo total (R14).

R14: Rendimiento de activo total	FÓRMULA		Resultado del Ejercicio * R14 = $\frac{\text{Resultado del Ejercicio *}}{\text{Activo Promedio **}}$		META		<inflación	
							-0,93%	1,94%
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	569.596,80*	804.870,20	408.169,91	280.228,79	1,59%	1,90%	0,87%	0,54%
	35.933.105,84**	42.380.437,18	47.055.432,95	51.929.492,63				
CALCETA	787.437,12	1.082.841,39	927.030,93	873.021,10	1,70%	2,02%	1,52%	1,18%
	46.280.122,75	53.653.967,21	60.986.705,47	74.040.111,93				
COOPAC AUSTRO	3.194,23	42.679,03	43.159,16	49.332,47	0,01%	0,08%	0,08%	0,09%
	47.315.323,18	51.472.548,87	53.840.180,01	57.948.440,03				
COTOCOLLAO	475.705,26	388.765,10	297.071,12	310.496,12	1,61%	1,13%	0,79%	0,73%
	29.586.294,68	34.376.549,91	37.797.307,14	42.586.942,66				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	585.179,62	226.038,25	47.024,62	778.535,05	1,54%	0,52%	0,10%	1,52%
	38.055.963,99	43.327.293,22	47.241.203,86	51.194.424,22				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	616.298,61	1.041.001,24	274.896,12	727.610,61	1,05%	1,59%	0,38%	0,91%
	58.705.571,48	65.572.608,52	72.131.662,13	79.565.927,53				
GUALAQUIZA	27.233,75	118.139,63	136.308,93	167.287,32	0,08%	0,29%	0,30%	0,30%
	35.729.660,75	41.156.469,82	45.738.710,90	56.554.865,73				
EDUCADORES DE LOJA	388.090,73	398.411,10	480.825,99	440.222,81	1,55%	1,50%	1,67%	1,44%
	25.057.527,35	26.624.585,36	28.827.378,82	30.554.624,03				
EDUCADORES DEL AZUAY	339.029,79	229.922,55	219.618,22	287.991,31	1,28%	0,83%	0,75%	0,94%
	26.565.902,09	27.722.961,09	29.364.779,39	30.705.398,99				
GUARANDA	462.753,59	679.146,31	352.763,71	486.441,43	0,84%	1,11%	0,54%	0,70%
	54.810.816,61	60.941.089,94	65.825.854,24	69.772.498,25				
INDIGENA SAC	7.278,41	42.431,92	40.396,17	181.626,25	0,02%	0,09%	0,07%	0,25%
	34.645.821,87	45.570.903,91	57.192.742,51	71.226.102,16				
JUAN PIO DE MORA	706,84	518,84	-1.091.928,10	200.351,89	0,00%	0,00%	-3,12%	0,54%
	31.571.596,22	34.026.264,74	34.960.999,25	36.977.329,70				
LUCHA CAMPESINA	487.118,28	847.358,61	644.945,67	406.575,71	1,81%	2,65%	1,69%	0,89%
	26.860.217,38	31.927.111,23	38.264.746,17	45.731.780,25				
LUZ DEL VALLE	420.200,00	11.333,16	236.464,23	278.040,37	0,76%	0,02%	0,36%	0,39%
	55.446.608,68	60.910.826,60	65.133.890,78	72.096.302,76				
MAQUITA CUSHUNCHIC	567.811,30	409.925,06	88.530,01	12.592,63	1,55%	1,03%	0,21%	0,03%
	36.628.522,19	39.772.132,45	42.387.193,76	44.705.957,28				
MUJERES UNIDAS	15.157,00	65.419,23	38.974,94	17.271,02	0,05%	0,20%	0,11%	0,05%
	31.224.980,94	33.482.683,89	35.831.438,49	37.755.585,84				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	93.432,17	58.805,85	7.186,34	20.495,53	0,31%	0,18%	0,02%	0,05%
	30.403.657,09	33.169.827,40	35.296.049,26	43.447.099,64				
SAN ANTONIO IMBABURA	498.908,17	355.024,61	117.948,45	312.764,00	1,55%	0,90%	0,26%	0,60%
	32.266.642,23	39.402.365,09	45.812.959,47	51.771.925,97				
SAN FRANCISCO	55.938,02	2.323,02	2.706,99	1.261,23	0,17%	0,01%	0,01%	0,00%
	33.767.287,54	45.752.379,05	47.835.433,94	51.882.174,80				
SANTA ISABEL	108.133,05	254.425,91	77.155,74	114.622,05	0,30%	0,69%	0,20%	0,28%
	35.608.171,00	36.780.870,72	38.134.761,25	41.227.888,41				
TEXTIL 14 DE MARZO	584.973,62	270.618,42	245.453,31	147.290,13	1,50%	0,63%	0,55%	0,30%
	39.101.027,15	43.150.794,60	44.657.810,89	49.887.189,12				
VIRGEN DEL CISNE	881.918,85	856.267,06	582.833,46	1.334.973,47	2,75%	1,94%	1,01%	1,85%
	32.061.269,13	44.209.054,43	57.446.377,61	72.274.767,37				
TOTAL SEGMENTO	7.976.095,21	8.186.266,49	4.177.535,92	7.429.031,29	0,98%	0,88%	0,40%	0,64%
	817.626.090,08	935.383.725,18	1.031.763.618,23	1.163.836.829,26				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores menores a la inflación del año en estudio, para el año 2020 $<-0,93\%$ y para el año 2021 $<1,94\%$, por consiguiente se considera un desempeño negativo a los valores que están por encima de dicha meta propuesta por el WOCCU.

Con el rendimiento de activo total (R14) se identificó que las cooperativas en estudio tuvieron fluctuaciones en relación a la meta establecida, es así que en el año 2020 las COAC obtuvieron un rendimiento de activo del $0,40\%$ mientras que la inflación de este año fue $-0,93\%$. Por otra parte, en el año 2021 las COAC alcanzaron un rendimiento de $0,64\%$, a su vez la inflación se ubicó en $1,94\%$ (Tabla 33).

A continuación, se destacan las cooperativas con desempeños positivos y negativos:

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Mediante este indicador se constató que la cooperativa con desempeño negativo durante el año 2020 fue la COAC Lucha Campesina la cual obtuvo un valor porcentual del $1,69\%$ que previamente en el año 2019 se encontraba en $2,65\%$. Mientras que en el año 2021 se identifica a la cooperativa Virgen del Cisne con $1,85\%$ aunque esta última cooperativa cumple con la meta, fue seleccionada en este grupo al estar propensa a salir del límite ideal.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Se seleccionó a la COAC San Francisco con el mejor desempeño según la meta ideal de la inflación, esta COAC obtuvo un porcentaje de $0,01\%$ durante los años 2019 y 2020 llegando a 0% para el año 2021. Cabe indicar que la cooperativa Juan Pio de Mora obtuvo un $-3,12\%$ lo que se acerca a la meta de la inflación en negativo del año 2020, no obstante, no fue considerada con un desempeño positivo al contar con un resultado del ejercicio en negativo, lo que implica que tuvo pérdidas en ese periodo.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Mediante el indicador rendimiento de patrimonio (R14) se determinó a nivel del segmento dos que durante el año 2019 la ganancia del ejercicio fue de \$8.186.266,49 considerando a un activo total de \$935.383.725,18, para el año 2020 los resultados de los ejercicios fueron de \$4.177.535,92 y sus activos promedios de \$1.031.763.618,23 entendiéndose que las ganancias disminuyeron respecto al año 2019, seguidamente se incrementaron los resultados de ejercicios para el año 2021 a \$7.429.031,29 al igual que sus activos promedios que fueron de \$1.163.836.829,26. En relación a la pandemia se analiza que en el año 2020 hubo una baja significativa en los resultados del ejercicio y un incremento en el activo, esto se justifica por el crecimiento de las cuentas por cobrar causado por las medidas de diferimiento que se tomaron. En cuanto al año 2021 existió un incremento en las ganancias del ejercicio como resultado del retorno a la normalidad en los cobros.

- **Cooperativas con impacto negativo:** Para el año 2020 la COAC Lucha Campesina obtuvo en el resultado del ejercicio un valor de \$644.945,67 mientras que su activo promedio fue de \$38.264.746,17, el resultado del ejercicio del año 2020 fue menor al año 2019 en el cual se obtuvo una ganancia de \$847.358,61. Por otra parte en el año 2021 la cooperativa Virgen del Cisne presentó un resultado de \$1.334.973,47 y en cuanto a su activo promedio se registró el total de \$72.274.767,37, los resultados del ejercicio de este último año fueron más altos que los obtenidos en el primer año de pandemia. Se analiza que el primer año de pandemia influyó en los resultados del ejercicio además se menciona que durante este año existió una inflación en negativo.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa San Francisco presentó unas ganancias de \$2.706,99 que fueron mayores a las obtenidas en el año 2019 (\$2.323,02), mientras que para el año 2021 se detectó una disminución de \$1.261,23 esto considerando un activo promedio de \$51.882.174,80. Se entiende que durante la pandemia sus ganancias se mantuvieron fluctuando y se vieron limitadas por la inflación de cada año.

Tabla 34. Indicador Rendimiento del patrimonio (R15).

R15: Rendimiento del patrimonio	FÓRMULA		$R15 = \frac{\text{Resultado del Ejercicio} *}{\text{Patrimonio Promedio} **}$		META		>10%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	569.596,80*	804.870,20	408.169,91	280.228,79	10,37%	12,07%	5,24%	3,12%
	5.493.149,38**	6.668.695,13	7.795.530,63	8.992.505,58				
CALCETA	787.437,12	1.082.841,39	927.030,93	873.021,10	9,95%	11,21%	8,12%	6,60%
	7.915.000,09	9.661.128,12	11.421.610,34	13.233.598,71				
COOPAC AUSTRO	3.194,23	42.679,03	43.159,16	49.332,47	0,05%	0,63%	0,60%	0,64%
	6.217.972,33	6.735.378,74	7.190.118,16	7.685.569,61				
COTOCOLLAO	475.705,26	388.765,10	297.071,12	310.496,12	1,61%	1,13%	0,79%	0,73%
	29.586.294,68	34.376.549,91	37.797.307,14	42.586.942,66				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	585.179,62	226.038,25	47.024,62	778.535,05	8,07%	2,94%	0,60%	9,30%
	7.248.221,10	7.697.520,74	7.860.771,13	8.375.454,52				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	616.298,61	1.041.001,24	274.896,12	727.610,61	5,32%	8,00%	1,96%	4,85%
	11.578.998,52	13.009.606,17	14.030.681,13	14.994.943,65				
GUALAQUIZA	27.233,75	118.139,63	136.308,93	167.287,32	0,61%	2,30%	2,44%	2,66%
	4.463.128,82	5.131.971,74	5.575.886,04	6.299.609,90				
EDUCADORES DE LOJA	388.090,73	398.411,10	480.825,99	440.222,81	6,50%	6,21%	7,08%	6,16%
	5.967.690,51	6.412.514,06	6.789.211,84	7.143.447,56				
EDUCADORES DEL AZUAY	339.029,79	229.922,55	219.618,22	287.991,31	4,02%	2,64%	2,47%	3,12%
	8.425.551,88	8.700.432,74	8.889.147,17	9.230.797,80				
GUARANDA	462.753,59	679.146,31	352.763,71	486.441,43	5,82%	7,41%	3,47%	4,41%
	7.954.115,29	9.166.166,62	10.152.133,64	11.029.579,69				
INDIGENA SAC	7.278,41	42.431,92	40.396,17	181.626,25	0,27%	0,89%	0,60%	2,41%
	2.715.241,20	4.753.786,97	6.692.126,51	7.536.955,11				
JUAN PIO DE MORA	706,84	518,84	-1.091.928,10	200.351,89	0,01%	0,01%	-20,26%	3,61%
	5.179.060,47	5.664.691,63	5.390.523,35	5.548.374,85				
LUCHA CAMPESINA	487.118,28	847.358,61	644.945,67	406.575,71	10,93%	15,58%	10,02%	5,53%
	4.456.913,87	5.437.191,18	6.439.377,52	7.346.249,48				
LUZ DEL VALLE	420.200,00	11.333,16	236.464,23	278.040,37	4,79%	0,13%	2,63%	2,76%
	8.766.811,15	8.928.637,95	8.984.447,63	10.091.179,37				
MAQUITA CUSHUNCHIC	567.811,30	409.925,06	88.530,01	12.592,63	6,94%	4,70%	0,98%	0,14%
	8.178.513,25	8.726.524,17	9.067.941,35	9.208.120,92				
MUJERES UNIDAS	15.157,00	65.419,23	38.974,94	17.271,02	0,33%	1,31%	0,74%	0,31%
	4.660.505,72	4.999.868,09	5.267.642,76	5.485.322,68				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	93.432,17	58.805,85	7.186,34	20.495,53	2,56%	1,44%	0,17%	0,45%
	3.652.492,99	4.084.196,43	4.265.401,31	4.517.371,65				
SAN ANTONIO IMBABURA	498.908,17	355.024,61	117.948,45	312.764,00	10,35%	6,30%	1,91%	4,76%
	4.821.995,05	5.636.637,99	6.175.986,53	6.577.031,49				
SAN FRANCISCO	55.938,02	2.323,02	2.706,99	1.261,23	0,33%	0,01%	0,01%	0,004%
	17.172.015,92	29.324.845,08	30.405.829,33	30.353.839,30				
SANTA ISABEL	108.133,05	254.425,91	77.155,74	114.622,05	2,21%	5,32%	1,52%	2,16%
	4.885.589,91	4.781.938,47	5.089.168,35	5.313.182,05				
TEXTIL 14 DE MARZO	584.973,62	270.618,42	245.453,31	147.290,13	7,33%	2,95%	2,47%	1,49%
	7.977.542,28	9.158.918,42	9.935.817,73	9.861.253,19				
VIRGEN DEL CISNE	881.918,85	856.267,06	582.833,46	1.334.973,47	16,87%	12,94%	7,36%	13,77%
	5.229.275,27	6.615.622,72	7.914.611,33	9.697.839,15				
TOTAL SEGMENTO	7.976.095,21	8.186.266,49	4.177.535,92	7.429.031,29	4,62%	3,98%	1,87%	3,08%
	172.546.079,61	205.672.823,00	223.131.270,88	241.109.168,86				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores superiores a la meta de >10% establecida por la WOCCU y como negativos a los valores que están por debajo de dicha meta.

El indicador Rendimiento del Patrimonio (R15) relaciona qué porcentaje corresponde al resultado del ejercicio frente al patrimonio promedio. De manera general, las cooperativas del segmento dos obtuvieron un patrimonio en relación a los resultados de ejercicio de 3,98% durante el año 2019, para el año 2020 el rendimiento se ubicó en 1,87% mientras que para el 2021 su valor fue del 3,08%, por lo cual de manera grupal no cumplieron con la meta establecida (Tabla 34).

A continuación, se destacan las COAC con desempeño negativos y las cooperativas con mejor desempeño.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En el año 2020 se identificó a la COAC Juan Pio de la Mora con un rendimiento del patrimonio de -20,26% que previamente en el año 2019 se encontraba en 0,01% así mismo mantuvo un bajo rendimiento para el año 2021. No obstante, se evidencia a la cooperativa San Francisco con un menor rendimiento del patrimonio durante el año 2021 con un 0%
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La COAC Lucha Campesina en el año 2020 obtuvo 10,02% y pese a que disminuyó de 15,58% que obtuvo en el año 2019 cumplió con la meta. Para el año 2021 la cooperativa con mejor rendimiento de patrimonio fue la COAC Virgen del Cisne misma que obtuvo un valor porcentual de 13,17% mayor al año 2020 (7,36%).

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A través del indicador R15 (rendimiento del patrimonio) se identificó de forma general que las COAC obtuvieron en el año 2020 un valor de \$4.177.535,92 en los resultados de ejercicio considerando un patrimonio de \$223.131.270,88, se analiza que dichos resultados fueron menores que los obtenidos en el año 2019 (\$8.186.266,49) tomando en cuenta que el patrimonio en el año previo a la

pandemia fue menor (205.672.823,00). Por lo contrario, durante el año 2021 se generó un incremento en los resultados de \$7.429.031,29 tomando en cuenta que el patrimonio promedio era de \$241.109.168,86. Estos resultados indican que la pandemia afectó los rendimientos del patrimonio durante el año 2020, no obstante, se observa mejoría para el año 2021 hecho que refleja mayor estabilidad en las instituciones.

- **Cooperativas con impacto negativo:** Durante el año 2020 se distingue a la cooperativa Juan Pio de Mora la cual presentó un valor negativo en su resultado del ejercicio, es decir tuvo una pérdida de \$-1.091.928,10 mientras que su patrimonio promedio fue de \$5.390.523,35, previamente en el año 2019 contó con ganancias reducidas de \$518,84. Para el año 2021 se identificó a la cooperativa San Francisco que presentó un resultado de ejercicio con bajo rendimiento de \$1.261,23 en relación a un patrimonio total de \$30.353.839,30, además se analiza que los resultados fueron menores a los del año 2020 (\$2.706,99). Estos resultados demuestran que durante la pandemia las cooperativas mencionadas obtuvieron sus resultados a través de fuentes externas y en poca medida con patrimonio propio.
- **Cooperativas con impacto positivo:** En el año 2020 se identificó a la COAC Lucha Campesina, la cual presentó un valor en su resultado del ejercicio de \$644.945,67 considerando un patrimonio promedio de \$6.439.377,52, a pesar de haber obtenido una ganancia menor a la del año 2019 (847.358,61) cumplió con la meta del indicador. Por otra parte, para el año 2021 la COAC Virgen del Cisne generó \$1.334.973,47 en el resultado del ejercicio con un patrimonio de \$9.697.839,15, en comparación al año 2020 sus ganancias se duplicaron puesto que eran (\$582.833,46). Se determina así la eficiencia que tuvieron estas cooperativas en la preservación del capital propio durante los años de pandemia.

Tabla 35. Indicador Rendimiento de certificado de aportación promedio (R16).

R16: Rendimiento de certificado de aportación promedio	FÓRMULA				META			
	$R16 = \frac{\text{Resultado del Ejercicio} *}{\text{Certificado de Aportación Promedio} **}$				>12%			
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	569.596,80*	804.870,20	408.169,91	280.228,79	36,12%	43,10%	17,38%	10,08%
	1.576.753,83**	1.867.274,67	2.348.705,00	2.781.313,68				
CALCETA	787.437,12	1.082.841,39	927.030,93	873.021,10	31,37%	39,19%	31,03%	26,97%
	2.509.876,65	2.763.069,01	2.987.494,74	3.237.287,28				
COOPAC AUSTRO	3.194,23	42.679,03	43.159,16	49.332,47	0,17%	2,27%	2,32%	2,66%
	1.899.534,84	1.879.433,36	1.861.339,40	1.855.141,22				
COTOCOLLAO	475.705,26	388.765,10	297.071,12	310.496,12	40,71%	30,20%	22,68%	23,37%
	1.168.609,52	1.287.186,62	1.310.108,45	1.328.876,37				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	585.179,62	226.038,25	47.024,62	778.535,05	22,34%	8,81%	1,87%	31,63%
	2.619.322,36	2.564.776,33	2.514.093,41	2.461.503,42				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	616.298,61	1.041.001,24	274.896,12	727.610,61	21,16%	34,79%	9,00%	23,31%
	2.912.960,71	2.992.481,52	3.055.227,12	3.121.727,10				
GUALAQUIZA	27.233,75	118.139,63	136.308,93	167.287,32	1,63%	7,26%	8,54%	10,57%
	1.666.336,74	1.627.170,32	1.595.788,85	1.582.342,51				
EDUCADORES DE LOJA	388.090,73	398.411,10	480.825,99	440.222,81	11,83%	12,63%	15,85%	15,10%
	3.279.813,57	3.153.931,87	3.034.509,66	2.915.801,26				
EDUCADORES DEL AZUAY	339.029,79	229.922,55	219.618,22	287.991,31	6,16%	4,16%	3,96%	5,13%
	5.505.050,76	5.527.768,63	5.545.112,31	5.617.657,88				
GUARANDA	462.753,59	679.146,31	352.763,71	486.441,43	12,49%	17,02%	8,32%	10,88%
	3.705.233,13	3.989.373,84	4.239.037,17	4.472.820,04				
INDIGENA SAC	7.278,41	42.431,92	40.396,17	181.626,25	0,37%	1,53%	1,20%	5,33%
	1.960.217,38	2.779.578,06	3.357.903,79	3.410.189,28				
JUAN PIO DE MORA	706,84	518,84	-1.091.928,10	200.351,89	0,03%	0,02%	-38,77%	6,61%
	2.512.060,89	2.666.141,39	2.816.102,31	3.029.482,54				
LUCHA CAMPESINA	487.118,28	847.358,61	644.945,67	406.575,71	22,16%	39,74%	31,04%	19,51%
	2.198.182,01	2.132.407,17	2.077.724,48	2.084.131,83				
LUZ DEL VALLE	420.200,00	11.333,16	236.464,23	278.040,37	9,59%	0,23%	4,44%	4,77%
	4.383.261,92	4.873.427,12	5.320.782,12	5.831.617,56				
MAQUITA CUSHUNCHIC	567.811,30	409.925,06	88.530,01	12.592,63	25,49%	20,32%	4,79%	0,71%
	2.227.292,31	2.017.772,83	1.847.787,66	1.784.893,54				
MUJERES UNIDAS	15.157,00	65.419,23	38.974,94	17.271,02	1,13%	5,09%	3,05%	1,31%
	1.340.974,57	1.284.558,02	1.277.626,88	1.317.117,98				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	93.432,17	58.805,85	7.186,34	20.495,53	6,90%	4,28%	0,52%	1,44%
	1.353.454,73	1.373.044,92	1.383.998,46	1.420.678,47				
SAN ANTONIO IMBABURA	498.908,17	355.024,61	117.948,45	312.764,00	39,24%	25,84%	8,14%	20,76%
	1.271.315,52	1.374.155,72	1.448.435,66	1.506.208,67				
SAN FRANCISCO	55.938,02	2.323,02	2.706,99	1.261,23	2,25%	0,09%	0,09%	0,04%
	2.484.699,85	2.692.996,41	2.916.519,06	3.103.764,48				
SANTA ISABEL	108.133,05	254.425,91	77.155,74	114.622,05	10,38%	24,30%	7,35%	10,93%
	1.041.445,89	1.046.848,31	1.049.586,53	1.048.902,67				
TEXTIL 14 DE MARZO	584.973,62	270.618,42	245.453,31	147.290,13	16,97%	7,62%	6,81%	5,07%
	3.446.665,19	3.550.539,63	3.604.229,95	2.906.650,39				
VIRGEN DEL CISNE	881.918,85	856.267,06	582.833,46	1.334.973,47	84,99%	62,16%	34,34%	67,63%
	1.037.662,81	1.377.486,60	1.697.247,56	1.974.080,48				
TOTAL SEGMENTO	7.976.095,21	8.186.266,49	4.177.535,92	7.429.031,29	15,31%	14,93%	7,29%	12,64%
	52.100.725,11	54.821.422,30	57.289.360,54	58.792.188,61				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son superiores a la meta de >12% establecida por la WOCCU y como negativo a los que están por debajo de dicha meta.

El indicador Rendimiento de certificados de aportación (R16) relaciona qué porcentaje corresponde al resultado del ejercicio, frente a los Certificados de aportación promedio. Es así que a nivel del segmento dos durante el año 2019 se obtuvo un rendimiento de certificados de 14,93%, en el año 2020 disminuyó a 7,29%, mientras que para el año 2021 se generó un incremento de 12,64% (Tabla 35).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La COAC Juan Pio de Mora en el año 2019 contaba con un rendimiento de certificados de aportaciones de 0,02%, mismo que disminuyó drásticamente a -38,77% para el año 2020, mientras que se observa mejoría para el año 2021 (6,61%). Por otra parte, se detectó a la COAC San Francisco con un valor de 0,04% durante el año 2021 que previamente en el año 2020 se encontraba en 0,09%, estas COAC no cumplieron con la meta por lo tanto presentaron un desempeño negativo.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Virgen del Cisne obtuvo el mejor desempeño del segmento con un rendimiento de certificado de aportación de 62,16% en el año 2019, 34,34% para el año 2020 y 67,63% durante el año 2021 cumpliendo así con la meta de >12%.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A raíz del indicador Rendimiento de certificado de aportación promedio (R16 a nivel del segmento dos se obtuvo un resultado de ejercicio durante el año 2019 de \$8.186.266,49 mientras que los certificados de aportaciones promedios fueron de \$54.821.422,30, para el año 2020 dichos resultados disminuyen a \$4.177.535,92 siendo los certificados de aportaciones \$57.289.360,54, finalmente para el año 2021 los resultados del ejercicio incrementaron a \$7.429.031,29 y en cuanto a los certificados de aportaciones promedios se ubicaron en \$58.792.188,61, estos

resultados indican que en el primer año de la pandemia los resultados de ejercicio disminuyeron, pero para el año 2021 se generó un incremento y mayor estabilidad.

- **Cooperativas con impacto negativo:** En el año 2020 la COAC Juan Pio de Mora presentó su resultado del ejercicio en negativo de \$-1.091.928,10 mientras que su certificado de aportación promedio fue de \$2.816.102,31, previamente en el año 2019 los resultados del ejercicio habían sido \$518,84. Para el año 2021 se identifica a la COAC San Francisco con el mayor impacto negativo obteniendo en el resultado del ejercicio un total de \$1.261,23 y \$3.103.764,48 en su certificado de aportación promedio, estos resultados fueron menores a los del año 2020 (2.706,99). En este sentido, durante los años de pandemia estas cooperativas presentaron un bajo rendimiento en los certificados de aportación.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Virgen del Cisne generó un alto rendimiento en los certificados de aportaciones aunque presentó una disminución en el primer año de pandemia, en este sentido los resultados del ejercicio durante el año 2019 que fueron de \$856.267,06 disminuyeron a \$582.833,46, no obstante tuvo una rápida recuperación duplicando sus ganancias a \$1.334.973,47, todo esto considerando los certificados de aportaciones de \$54.821.422,30 (2019), \$57.289.360,54 (2020) y 58.792.188,61 (2021). Estos resultados mencionados infieren que en los años de pandemia los socios de estas cooperativas incrementaron sus aportaciones con lo cual contribuyeron a las ganancias del ejercicio.

Tabla 36. Indicador Liquidez corriente (L1).

L1: Liquidez corriente	FÓRMULA		$L1 = \frac{\text{Fondos disponibles} *}{\text{Depósitos de Socios a Corto Plazo} **}$		META		15 – 20%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	1.585.104,10*	3.153.181,13	3.207.010,56	4.422.229,71	10,75%	19,87%	18,68%	19,00%
	14.739.198,39**	15.869.795,19	17.168.168,81	23.280.331,27				
CALCETA	6.136.180,28	5.080.572,16	6.245.097,02	9.452.104,36	37,92%	27,52%	29,98%	36,07%
	16.182.309,74	18.458.920,70	20.830.050,90	26.202.284,72				
COOPAC AUSTRO	2.420.587,72	3.651.266,91	2.844.236,32	6.514.210,44	12,56%	17,79%	13,26%	24,76%
	19.267.182,44	20.523.911,56	21.453.287,48	26.310.371,30				
COTOCOLLAO	2.518.294,64	2.567.314,51	2.825.399,51	5.189.651,58	15,90%	15,28%	16,11%	27,74%
	15.840.145,01	16.799.741,39	17.536.309,71	18.710.307,65				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	3.974.608,61	6.217.962,78	5.648.420,50	6.480.137,79	19,32%	26,61%	25,00%	25,10%
	20.574.040,78	23.365.316,59	22.597.380,64	25.819.108,24				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	3.974.608,61	6.217.962,78	5.648.420,50	6.480.137,79	19,32%	26,61%	25,00%	24,94%
	20.574.040,78	23.365.316,59	22.597.380,64	25.981.787,98				
GUALAQUIZA	2.689.805,59	3.468.388,82	7.862.648,86	4.726.904,97	16,06%	21,07%	40,24%	17,67%
	16.749.469,74	16.460.620,45	19.538.679,06	26.751.561,52				
EDUCADORES DE LOJA	1.907.114,23	1.532.900,69	3.349.928,81	1.790.069,54	253,63%	108,03%	166,15%	94,52%
	751.918,48	1.418.915,08	2.016.192,09	1.893.852,66				
EDUCADORES DEL AZUAY	1.312.991,63	3.096.936,57	3.175.022,14	3.202.318,58	13,35%	28,16%	25,03%	25,51%
	9.836.680,60	10.999.248,05	12.683.024,21	12.550.916,24				
GUARANDA	4.867.449,31	7.013.280,85	8.304.716,70	7.921.046,06	18,20%	22,54%	26,48%	22,39%
	26.750.496,92	31.119.666,56	31.357.191,54	35.384.151,00				
INDIGENA SAC	5.573.777,17	4.570.313,27	6.074.798,49	8.332.071,54	39,04%	23,12%	25,11%	28,05%
	14.277.598,84	19.764.336,94	24.191.669,39	29.706.015,72				
JUAN PIO DE MORA	2.648.038,76	3.897.123,60	3.905.801,11	3.800.365,25	49,99%	64,08%	69,81%	67,91%
	5.297.494,26	6.081.565,30	5.594.890,87	5.595.852,38				
LUCHA CAMPESINA	2.042.375,14	2.868.893,97	4.923.459,84	5.168.764,48	13,02%	16,73%	24,81%	22,10%
	15.690.775,57	17.152.307,23	19.843.445,76	23.392.398,65				
LUZ DEL VALLE	4.786.414,64	5.161.423,89	5.967.010,44	6.852.166,88	18,20%	17,85%	21,02%	20,48%
	26.302.113,99	28.912.247,04	28.388.487,12	33.459.049,44				
MAQUITA CUSHUNCHIC	1.338.482,80	3.576.238,99	3.202.962,48	2.641.763,50	8,68%	22,86%	20,92%	16,46%
	15.426.554,81	15.642.335,48	15.309.144,13	16.047.959,14				
MUJERES UNIDAS	2.807.285,96	2.921.476,97	3.854.936,62	4.513.791,97	53,04%	52,31%	72,74%	74,49%
	5.292.874,49	5.584.845,96	5.299.822,91	6.059.713,35				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	1.017.074,04	2.238.409,28	2.216.214,10	3.520.922,81	8,39%	20,28%	16,18%	19,11%
	12.115.703,95	11.036.073,84	13.695.428,33	18.420.297,49				
SAN ANTONIO IMBABURA	2.438.539,97	3.011.826,95	3.250.785,34	3.632.921,30	22,51%	25,89%	24,29%	22,74%
	10.833.254,70	11.633.819,05	13.383.526,27	15.973.511,77				
SAN FRANCISCO	4.749.023,45	3.274.944,28	4.763.826,31	3.360.069,35	55,26%	39,18%	47,81%	31,84%
	8.594.299,12	8.357.799,46	9.963.717,69	10.551.554,00				
SANTA ISABEL	5.152.184,24	3.975.012,39	5.649.734,40	6.930.342,50	23,45%	19,50%	27,14%	30,13%
	21.974.623,79	20.380.824,83	20.819.488,96	23.001.674,76				
TEXTIL 14 DE MARZO	2.559.046,08	2.806.355,05	3.518.377,84	4.403.810,72	14,22%	15,42%	19,09%	18,38%
	17.999.205,06	18.193.781,53	18.429.924,04	23.958.590,32				
VIRGEN DEL CISNE	1.541.272,34	4.216.528,30	3.270.435,20	4.658.312,85	10,11%	20,22%	13,08%	14,45%
	15.248.169,59	20.849.274,21	25.012.080,04	32.247.623,18				
TOTAL SEGMENTO	68.040.259,31	84.518.314,14	99.709.243,09	113.994.113,97	20,60%	23,35%	25,72%	24,71%
	330.318.151,05	361.970.663,03	387.709.290,59	461.298.912,78				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que estén en el parámetro de 15% y 20% así como lo establece la WOCCU y se consideran como negativos a los valores que estén por debajo de esta meta.

El indicador de Liquidez corriente (L1), mide el nivel de recursos que tiene la cooperativa para hacer frente a las obligaciones de corto plazo. Según los resultados se visualiza a nivel del segmento dos una liquidez corriente que sobrepasa la meta establecida y que se mantiene en crecimiento, de esta manera durante el año 2019 las COAC en general tuvieron un 23,35% en el año 2019 que para el año 2020 incrementó a 25,72% y para el año 2021 varió a 24,71% (Tabla 36).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La COAC Virgen del Cisne tuvo una disminución en la liquidez corriente, que pasó de 20,22% en el año 2019 a 13,08% en el año 2020, a su vez para el año 2021 disminuyó a 14,45%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Textil 14 de marzo alcanzó los indicadores más óptimos según la meta, puesto que del 15,42% que poseía en el año 2019, pasó a 19,09% para el año 2020 y a 18,38% durante el año 2021. Dentro de este grupo también se destaca la cooperativa Artesanos y la COAC Previsión ahorro y desarrollo,

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A raíz de los resultados obtenidos en el indicador de Liquidez corriente (L1) se determina que a nivel del segmento dos existió un crecimiento en los fondos disponibles partiendo de \$84.518.314,14 en el año 2019, pasando a \$99.709.243,09 en el año 2020 y manteniendo este crecimiento progresivo para el año 2021 con \$113.994.113,97. En cuanto a los Depósitos de socios a corto plazo también se mantuvieron en crecimiento durante los periodos de estudio contando con \$361.970.663,03 en el año 2019, que incrementaron a \$387.709.290,59 para el año 2020 y a \$461.298.912,78 para el año 2021. Como se observa, el segmento dos manejó niveles de liquidez un poco elevados según la meta ideal lo que representa que durante esos años de pandemia algunos recursos líquidos se mantuvieron improductivos, las COAC de manera general prefirieron asegurar su

liquidez ante la crisis sanitaria y no invertirlo hacia la cartera de créditos u otras inversiones.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Virgen del Cisne se mantuvo por debajo de la meta ideal en tanto que sus fondos disponibles durante el año 2019 que se encontraban en \$4.216.528,30, disminuyeron para el año 2020 a \$3.270.435,20, mientras que en el año 2021 incrementaron a \$4.658.312,85, a su vez los depósitos de socios a corto plazo fueron \$20.849.274,21, \$25.012.080,04 y \$32.247.623,18 para los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente. Esta información indica que durante la pandemia esta COAC contó con fondo disponibles bajos según la meta para hacer frente totalmente a sus obligaciones de corto plazo.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COAC Textil 14 de marzo tuvo unos fondos disponibles de \$2.806.355,05 durante el año 2019, cantidad que ascendió a \$3.518.377,84 para el año 2020 y a \$4.403.810,72 para el año 2021. Mientras que los depósitos de socios a corto plazo fueron \$18.193.781,53, \$18.429.924,04 y \$23.958.590,32 para los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente. En este sentido, durante la pandemia esta cooperativa destinó los fondos suficientes para cumplir con las obligaciones a corto plazo, es decir, hacer frente a los depósitos de socios con plazos menores a 90 días, de manera que su liquidez corriente fue gestionada de manera adecuada, de igual manera las cooperativas Artesanos y Virgen del Cisne presentaron resultados óptimos durante los años de pandemia.

Tabla 37. Indicador Liquidez general (L2).

L2: Liquidez general	FÓRMULA		$L2 = \frac{(\text{Fondos Disponibles} + \text{Inversiones}) *}{\text{Depósitos de Socios} **}$		META		20%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	3.123.505,46*	6.715.703,00	6.996.467,90	8.143.777,54	11,09%	22,11%	22,21%	19,74%
	28.169.938,38**	30.378.421,55	31.496.966,17	41.251.225,59				
CALCETA	7.367.347,19	6.391.670,81	7.354.401,94	12.212.982,45	24,89%	19,63%	18,75%	24,00%
	29.595.905,39	32.560.690,41	39.219.958,08	50.878.790,87				
COOPAC AUSTRO	5.198.980,82	7.559.585,64	7.787.620,84	12.164.456,59	12,48%	16,71%	17,18%	23,18%
	41.651.546,25	45.244.383,68	45.323.432,38	52.475.601,51				
COTOCOLLAO	6.645.400,84	6.464.356,60	7.480.971,73	12.257.789,10	26,40%	22,92%	25,42%	36,58%
	25.167.867,58	28.205.338,89	29.434.269,37	33.506.115,49				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	6.778.740,97	8.880.049,73	8.324.085,21	9.253.942,78	21,91%	24,90%	23,22%	22,19%
	30.941.340,84	35.657.031,61	35.842.201,30	41.698.619,35				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	6.790.887,72	7.193.380,35	10.044.227,72	12.874.294,15	15,56%	14,89%	19,39%	20,63%
	43.630.876,41	48.315.571,68	51.806.121,01	62.398.447,09				
GUALAQUIZA	4.818.371,45	5.801.594,22	13.111.705,41	11.150.673,22	14,80%	16,88%	33,65%	21,26%
	32.562.402,59	34.362.960,63	38.961.378,81	52.442.160,78				
EDUCADORES DE LOJA	3.579.515,80	3.595.040,81	7.101.163,64	4.221.556,97	19,38%	18,04%	32,93%	19,24%
	18.470.744,22	19.927.438,74	21.563.997,55	21.942.518,76				
EDUCADORES DEL AZUAY	1.983.303,40	3.583.451,18	5.974.474,98	5.975.967,76	11,25%	18,57%	28,86%	27,81%
	17.631.987,62	19.295.541,69	20.698.375,94	21.487.030,24				
GUARANDA	7.681.257,53	9.904.260,24	11.381.351,09	12.285.838,27	17,94%	20,59%	22,57%	21,98%
	42.815.972,93	48.107.983,87	50.427.686,71	55.902.113,64				
INDIGENA SAC	9.470.823,72	9.895.447,80	10.713.748,64	16.309.568,33	28,56%	22,34%	21,38%	26,06%
	33.165.856,03	44.292.863,55	50.112.595,97	62.588.012,87				
JUAN PIO DE MORA	3.257.496,51	4.547.123,60	4.105.801,11	4.100.365,25	12,20%	15,78%	14,15%	13,00%
	26.704.465,60	28.809.897,33	29.012.998,14	31.546.751,04				
LUCHA CAMPESINA	5.489.672,28	6.355.459,76	10.916.238,91	13.997.375,61	23,82%	24,26%	34,34%	36,56%
	23.046.225,92	26.194.206,83	31.786.033,09	38.286.101,17				
LUZ DEL VALLE	9.204.990,97	13.878.924,74	10.702.507,57	12.222.284,44	20,90%	27,64%	21,59%	20,97%
	44.037.803,65	50.211.214,17	49.565.818,85	58.276.061,14				
MAQUITA CUSHUNCHIC	3.411.495,36	5.088.948,26	4.801.551,38	5.374.855,22	17,61%	25,51%	24,33%	24,75%
	19.375.789,25	19.948.705,12	19.733.280,50	21.715.936,17				
MUJERES UNIDAS	5.778.261,41	3.626.288,57	5.624.648,80	6.061.989,56	32,73%	18,08%	27,11%	25,60%
	17.654.306,87	20.057.401,11	20.749.822,05	23.676.415,37				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	2.338.239,48	3.898.589,16	3.840.923,52	7.488.901,89	9,03%	14,85%	12,36%	17,85%
	25.889.628,32	26.250.764,14	31.067.632,86	41.959.725,08				
SAN ANTONIO IMBABURA	4.206.738,76	5.696.149,48	9.126.094,76	12.049.652,39	18,35%	20,18%	27,24%	30,32%
	22.919.892,81	28.223.308,85	33.502.663,91	39.741.083,63				
SAN FRANCISCO	4.749.023,45	4.643.434,72	5.616.028,21	5.716.422,64	30,65%	30,61%	32,01%	25,27%
	15.495.417,73	15.168.460,27	17.545.450,51	22.620.793,36				
SANTA ISABEL	10.317.367,40	6.879.892,27	8.600.734,40	10.601.342,50	33,39%	21,91%	26,55%	28,78%
	30.897.140,26	31.406.254,93	32.399.128,77	36.838.720,06				
TEXTIL 14 DE MARZO	4.183.623,82	3.421.919,87	4.525.769,31	6.063.352,77	13,99%	11,49%	15,25%	15,78%
	29.894.223,36	29.788.714,56	29.669.651,09	38.431.217,19				
VIRGEN DEL CISNE	5.665.035,53	9.585.174,01	14.428.473,40	17.751.214,54	21,15%	25,03%	31,25%	28,40%
	26.788.733,07	38.296.348,25	46.173.627,47	62.498.587,95				
TOTAL SEGMENTO	122.040.079,87	143.606.444,82	178.558.990,47	218.278.603,97	19,48%	20,49%	23,62%	23,93%
	626.508.065,08	700.703.501,86	756.093.090,53	912.162.028,35				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales a la meta de 20% establecida por la WOCCU y como negativos a los valores que están por debajo de dicha meta o muy por encima.

El indicador liquidez general (L2) mide el nivel total de liquidez que tienen las cooperativas a través de la suficiencia de las reservas de efectivo líquido más las inversiones para satisfacer los retiros de los depósitos de socios. De esta manera, la totalidad del segmento dos durante los periodos de estudio se mantuvo ligeramente encima de dicho porcentaje incrementando de 20,49% en el año 2019 a 23,62% en el año 2020, mientras que para el año 2021 tuvo una variación de 23,93% (Tabla 37).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Previsión ahorro y desarrollo presentó un valor bajo en la liquidez general del año 2020 con un 12,36% que previamente en el año 2019 se encontraba en 14,85% mientras que para el año 2021 presentó un incremento de 17,85%. Así mismo, otra cooperativa con desempeño negativo especialmente durante el año 2021 fue la COAC Juan Pio de Mora que contó con 13% de liquidez general menor a lo que obtuvo en el año 2020 (14,15%).
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo se encuentra la cooperativa Pequeña empresa CACPE Loja que incrementó su liquidez de 14,89% en el año 2019 a 19,39% para el año 2020 y seguidamente a 20,63% para el año 2021.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Mediante el indicador de Liquidez General (L2) se detectó un comportamiento con tendencia al alza a nivel del segmento dos, de manera que las cuentas de fondos disponibles más inversiones durante los años de estudio pasaron de \$143.606.444,82 en el año 2019 a \$178.558.990,47 para el año 2020 y seguidamente a \$218.278.603,97 durante el año 2021. En lo referente a las cuentas de los depósitos de socios, se dio un incremento progresivo de \$700.703.501,86, \$756.093.090,53 y \$912.162.028,35 durante los años 2019, 2020, 2021

respectivamente. Es así que, en los años de pandemia las COAC del segmento contaron con liquidez óptima con lo cual lograron garantizar su operatividad y cumplir con el pago de sus obligaciones.

- **Cooperativas con impacto negativo:** En este grupo destaca la COAC Previsión ahorro y desarrollo misma que en sus fondos disponibles más las inversiones presentó valores de \$3.898.589,16 (2019), \$3.840.923,52 (2020), \$7.488.901,89 (2021), mientras que los depósitos de socios se mantuvieron con tendencia al alza con valores de \$26.250.764,14 (2019), \$31.067.632,86 (2020) y 41.959.725,08 (2021). A su vez otra cooperativa con impacto negativo especialmente en el año 2020 fue la COAC Juan Pio de Mora que disminuyó sus fondos más inversiones de \$4.105.801,11 (2020) a \$4.100.365,25 (2021) y de manera inversa incrementaron los depósitos de socios de \$29.012.998,14 en el año 2020 a \$31.546.751,04 para el año 2021. Estas cooperativas presentaron impacto negativo en tanto que los fondos fueron bajos para cubrir los depósitos de los socios, de manera que no pudieron adaptarse a los años de pandemia en tanto que mantuvieron sus fondos disponibles más inversiones insuficientes para cumplir con el pago a sus socios, no obstante, se visualiza que las COAC en sus años previos a la pandemia ya poseían indicadores un poco bajos.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COAC Pequeña Empresa CACPE Loja presentó un impacto positivo en tanto que tuvo un incremento en sus fondos disponibles más inversiones pasando de \$7.193.380,35 del año 2019 a \$10.044.227,72 en el año 2020, y \$12.874.294,15 durante el año 2021 con lo cual pudo hacer frente a los depósitos de los socios que incrementaron de \$48.315.571,68 en el año 2019 a \$51.806.121,01 durante el año 2020 y a \$62.398.447,09 para el año 2021. Esta cooperativa pudo adaptarse a los años de pandemia en tanto que mantuvo sus fondos disponibles más inversiones suficientes para cumplir con el pago a sus socios.

Tabla 38. Indicador de cartera vencida (A1).

A1: Indicador de cartera vencida	FÓRMULA		$A1 = \frac{\text{Total Cartera Vencida} *}{\text{Total Cartera Bruta} **}$		META		≤3%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	746.587,90*	521.603,87	422.241,29	398.279,78	2,18%	1,43%	1,07%	0,99%
	34.288.053,09**	36.449.227,51	39.364.077,87	40.141.110,81				
CALCETA	1.000.911,81	1.180.337,86	665.354,16	464.935,65	2,41%	2,51%	1,20%	0,69%
	41.567.969,23	46.966.527,55	55.278.405,63	66.939.854,45				
COOPAC AUSTRO	2.286.683,88	555.810,80	588.850,75	702.329,39	5,00%	1,20%	1,26%	1,37%
	45.688.737,87	46.155.038,38	46.838.387,46	51.162.602,01				
COTOCOLLAO	897.894,19	742.404,73	717.708,20	1.056.265,54	3,51%	2,35%	2,26%	2,93%
	25.588.230,35	31.558.422,23	31.735.252,91	36.092.120,60				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	441.201,31	373.687,87	604.250,53	377.915,29	1,36%	1,01%	1,57%	0,85%
	32.476.939,22	36.980.212,34	38.496.111,28	44.458.391,36				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	625.631,33	538.833,16	503.599,42	698.266,44	1,24%	0,94%	0,83%	1,04%
	50.573.321,78	57.253.627,59	60.570.836,88	67.139.637,58				
GUALAQUIZA	271.845,58	287.646,33	315.393,08	347.892,34	0,80%	0,78%	0,89%	0,66%
	33.824.622,98	36.701.799,77	35.293.541,57	52.822.995,33				
EDUCADORES DE LOJA	105.847,40	66.762,01	59.295,10	33.891,29	0,49%	0,28%	0,26%	0,13%
	21.579.956,64	23.697.078,88	22.518.783,00	26.549.284,78				
EDUCADORES DEL AZUAY	12.500,49	14.750,00	23.772,33	37.473,54	0,06%	0,07%	0,11%	0,17%
	21.419.821,76	21.841.163,28	21.087.317,58	22.646.443,38				
GUARANDA	2.799.869,60	2.759.048,43	2.474.195,69	2.814.402,81	5,41%	4,93%	4,30%	4,51%
	51.790.272,97	56.001.448,05	57.583.814,23	62.440.669,02				
INDIGENA SAC	1.503.396,88	2.495.707,91	1.506.606,43	1.670.555,16	5,49%	5,86%	3,17%	2,61%
	27.360.988,50	42.566.316,50	47.457.614,61	64.042.004,49				
JUAN PIO DE MORA	2.389.518,20	1.796.685,60	1.745.948,94	1.751.045,63	8,28%	6,02%	5,61%	4,92%
	28.853.452,30	29.834.263,56	31.144.400,15	35.591.973,66				
LUCHA CAMPESINA	344.346,78	235.498,13	217.242,72	213.891,87	1,49%	0,84%	0,74%	0,62%
	23.172.093,11	28.185.014,41	29.416.108,28	34.569.424,48				
LUZ DEL VALLE	1.117.233,44	1.457.752,33	1.930.305,07	860.892,67	2,37%	2,92%	3,43%	1,33%
	47.110.154,49	49.910.916,70	56.297.396,77	64.587.626,63				
MAQUITA CUSHUNCHIC	73.911,80	86.965,58	75.521,41	94.105,10	0,22%	0,26%	0,22%	0,25%
	33.466.529,22	34.006.631,05	34.832.923,22	37.657.621,26				
MUJERES UNIDAS	874.244,63	945.607,23	920.019,56	658.806,52	3,52%	3,14%	3,19%	2,11%
	24.818.210,01	30.126.788,23	28.799.001,22	31.262.861,76				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	903.454,61	615.482,55	299.087,32	234.310,06	3,66%	2,77%	1,16%	0,71%
	24.675.918,09	22.208.107,57	25.854.899,77	32.788.126,27				
SAN ANTONIO IMBABURA	596.999,33	697.486,58	816.956,89	641.968,28	2,01%	1,91%	2,23%	1,55%
	29.745.657,69	36.591.205,08	36.666.284,21	41.369.070,14				
SAN FRANCISCO	683.556,73	179.619,07	270.063,03	407.235,28	4,28%	1,10%	1,48%	1,64%
	15.961.292,90	16.337.475,87	18.290.088,46	24.776.562,41				
SANTA ISABEL	345.803,23	137.879,29	178.644,88	183.996,07	1,38%	0,46%	0,61%	0,57%
	25.042.523,47	29.778.574,66	29.339.897,85	32.441.200,05				
TEXTIL 14 DE MARZO	1.361.356,54	1.361.356,54	1.574.436,32	1.968.337,62	3,59%	3,34%	3,97%	4,02%
	37.882.441,05	40.705.024,93	39.678.269,99	48.950.675,90				
VIRGEN DEL CISNE	476.470,96	451.166,60	673.075,09	887.313,54	1,52%	1,07%	1,35%	1,35%
	31.397.721,59	42.117.571,42	49.733.479,18	65.605.100,22				
TOTAL SEGMENTO	19.859.266,62	17.502.092,47	16.582.568,21	16.504.109,87	2,80%	2,20%	1,98%	1,68%
	708.284.908,31	795.972.435,56	836.276.892,12	984.035.356,59				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o inferiores a la meta de $\leq 3\%$ establecida por la WOCCU y como valores negativos a los que están por encima de dicha meta.

La metodología PERLAS con el indicador Cartera vencida (A1) mide el porcentaje total de morosidad en la cartera de préstamo en relación al total de préstamos morosos pendientes. Las COAC del segmento dos presentaron indicadores óptimos cercanos a la meta durante los periodos de estudio, es así que durante el año 2019 tuvo un 2,20%, mientras que para el año 2020 este disminuyó a 1,98%, de igual manera para el año 2020 decreció a 1,68% (Tabla 38).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La COAC Juan Pio de Mora se alejó de la meta óptima, en tanto que durante el año 2020 obtuvo un 5,61% de morosidad en la cartera de préstamos, previamente en el año 2019 se encontraba en 6,02%, a su vez, para el 2021 disminuyó a 4,92%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Se identifica a la cooperativa Educadores del Azuay misma que durante el año 2020 generó un 0,11% en su cartera vencida, anteriormente en el año 2019 contaba con 0,07%, mientras que para el año 2021 varió con el 0,17%.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A través del indicador Cartera vencida (A1) se determinó que durante los años de pandemia, se generó una disminución en el total de cartera vencida que de \$17.502.092,47 en el año 2019 disminuyó a \$16.582.568,21 en el año 2020, así mismo para el año 2021 se registró una disminución de \$16.504.109,87. A su vez el total de la cartera bruta durante estos años se mantuvo en crecimiento con \$795.972.435,56 durante el año 2019, \$836.276.892,12 en el año 2020 y \$984.035.356,59 para el año 2021. A nivel del segmento no se identifica mayor impacto por la pandemia en el indicador de cartera vencida pues las cantidades fluctúan cumpliendo con la meta.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Juan Pio de Mora se detectó como la más alejada de la meta deseada, su cartera vencida presentó fluctuaciones entre los años con \$1.796.685,60 en el año 2019, disminuyendo a \$1.745.948,94 durante el año 2020 e incrementando a \$1.751.045,63 para el año 2021, en tanto que los totales de cartera bruta presentaron incrementos constantes, es decir \$29.834.263,56, \$31.144.400,15 y \$35.591.973,66 respectivamente para los años 2019, 2020 y 2021. De esta manera se analiza que durante el primer año de pandemia disminuyó su cartera vencida y luego en el año 2021 presentó un incremento, a su vez, la cartera bruta misma que se encuentra conformada por la cartera por vencer y la cartera improductiva se mantuvo en crecimiento en los dos años de pandemia y más aún en el año 2021, lo que implica que el diferimiento en el pago de las cuotas tomado como medida en el año 2020 repercutió en el siguiente año.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COAC Educadores del Azuay contó con una cartera vencida de \$14.750,00 durante el año 2019, a la vez que para el año 2020 presentó un incremento de \$23.772,33 seguidamente de \$37.473,54 para el año 2021, en cuanto al total de su cartera bruta los valores obtenidos fueron de \$21.841.163,28 para el año 2019, \$21.087.317,58 para el año 2020 y \$22.646.443,38 para el año 2021. Según estas cifras se visualiza que esta COAC mantuvo procesos efectivos de concesión y recuperación de cartera lo que contribuyó a disminuir el porcentaje de morosidad, a pesar de que se mantuvieron valores en incremento en la cartera vencida durante los años de pandemia esto representó una cantidad mínima en relación a la cartera bruta.

Tabla 39. Indicador de morosidad ampliada (A2).

A2: Indicador de morosidad ampliada	FÓRMULA		$A2 = \frac{\text{Total Cartera Improductiva}^*}{\text{Total Cartera Bruta}^{**}}$		META		≤5%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	1.344.593,01*	1.489.870,07	1.274.145,49	3.540.209,85	3,92%	4,09%	3,24%	8,12%
	34.288.053,09**	36.449.227,51	39.364.077,87	43.608.581,82				
CALCETA	1.638.715,49	1.975.687,37	1.149.947,87	1.689.064,90	3,94%	4,21%	2,08%	2,52%
	41.567.969,23	46.966.527,55	55.278.405,63	66.939.854,45				
COOPAC AUSTRO	3.334.342,15	2.190.791,74	2.186.701,41	2.560.147,12	7,30%	4,75%	4,67%	5,00%
	45.688.737,87	46.155.038,38	46.838.387,46	51.162.602,01				
COTOCOLLAO	1.449.671,91	1.785.934,43	1.621.543,04	2.594.639,82	5,67%	5,66%	5,11%	7,19%
	25.588.230,35	31.558.422,23	31.735.252,91	36.092.120,60				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	1.165.434,80	1.487.175,46	1.154.163,02	1.070.376,43	3,59%	4,02%	3,00%	2,41%
	32.476.939,22	36.980.212,34	38.496.111,28	44.458.391,36				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	1.217.463,97	1.263.017,61	1.062.879,76	1.816.553,57	2,41%	2,21%	1,75%	2,71%
	50.573.321,78	57.253.627,59	60.570.836,88	67.139.637,58				
GUALAQUIZA	1.137.872,01	1.430.829,25	1.321.006,51	1.674.670,02	3,36%	3,90%	3,74%	3,17%
	33.824.622,98	36.701.799,77	35.293.541,57	52.822.995,33				
EDUCADORES DE LOJA	480.073,29	381.790,68	504.252,06	315.132,77	2,22%	1,61%	2,24%	1,19%
	21.579.956,64	23.697.078,88	22.518.783,00	26.549.284,78				
EDUCADORES DEL AZUAY	145.066,32	190.178,17	256.359,61	225.980,97	0,68%	0,87%	1,22%	1,00%
	21.419.821,76	21.841.163,28	21.087.317,58	22.646.443,38				
GUARANDA	3.601.510,09	3.366.537,76	2.856.760,93	4.200.953,10	6,95%	6,01%	4,96%	6,73%
	51.790.272,97	56.001.448,05	57.583.814,23	62.440.669,02				
INDIGENA SAC	2.712.714,51	4.023.760,61	2.558.103,98	3.054.097,88	9,91%	9,45%	5,39%	4,77%
	27.360.988,50	42.566.316,50	47.457.614,61	64.042.004,49				
JUAN PIO DE MORA	3.550.731,59	3.089.222,20	2.971.181,06	2.930.833,13	12,31%	10,35%	9,54%	8,23%
	28.853.452,30	29.834.263,56	31.144.400,15	35.591.973,66				
LUCHA CAMPESINA	574.202,03	408.004,15	329.938,25	486.556,78	2,48%	1,45%	1,12%	1,41%
	23.172.093,11	28.185.014,41	29.416.108,28	34.569.424,48				
LUZ DEL VALLE	3.064.632,16	4.823.177,47	5.124.021,67	3.950.270,24	6,51%	9,66%	9,10%	6,12%
	47.110.154,49	49.910.916,70	56.297.396,77	64.587.626,63				
MAQUITA CUSHUNCHIC	493.612,49	554.651,84	453.500,29	1.332.630,69	1,47%	1,63%	1,30%	3,54%
	33.466.529,22	34.006.631,05	34.832.923,22	37.657.621,26				
MUJERES UNIDAS	1.096.454,64	1.205.037,36	1.311.741,57	1.516.958,77	4,42%	4,00%	4,55%	4,85%
	24.818.210,01	30.126.788,23	28.799.001,22	31.262.861,76				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	1.159.497,43	927.070,60	892.898,25	977.743,16	4,70%	4,17%	3,45%	2,98%
	24.675.918,09	22.208.107,57	25.854.899,77	32.788.126,27				
SAN ANTONIO IMBABURA	1.336.769,29	1.724.534,03	861.692,72	1.314.638,97	4,49%	4,71%	2,35%	3,18%
	29.745.657,69	36.591.205,08	36.666.284,21	41.369.070,14				
SAN FRANCISCO	1.553.151,40	1.789.214,17	1.289.855,26	1.353.705,44	9,73%	10,95%	7,05%	5,46%
	15.961.292,90	16.337.475,87	18.290.088,46	24.776.562,41				
SANTA ISABEL	1.088.268,60	940.138,55	1.302.748,82	1.646.532,58	4,35%	3,16%	4,44%	5,08%
	25.042.523,47	29.778.574,66	29.339.897,85	32.441.200,05				
TEXTIL 14 DE MARZO	2.890.193,71	2.647.138,83	2.245.683,06	3.221.519,88	7,63%	6,50%	5,66%	6,58%
	37.882.441,05	40.705.024,93	39.678.269,99	48.950.675,90				
VIRGEN DEL CISNE	1.043.111,16	1.467.368,17	2.106.180,60	2.131.436,90	3,32%	3,48%	4,23%	3,25%
	31.397.721,59	42.117.571,42	49.733.479,18	65.605.100,22				
TOTAL SEGMENTO	36.078.082,05	39.161.130,52	34.835.305,23	43.604.652,97	5,09%	4,92%	4,17%	4,42%
	708.284.908,31	795.972.435,56	836.276.892,12	987.502.827,60				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o inferiores a la meta de $\leq 5\%$ establecida por la WOCCU y como negativos a los valores que están por encima de dicha meta.

La metodología PERLAS con el indicador Morosidad ampliada mide la calidad de cartera y eficiencia de los créditos. En este sentido se detecta que a nivel del segmento dos, se cumplió con la meta, en tanto que la morosidad ampliada fue de 4,92% en el año 2019, que para el año 2020 varió a 4,17%, mientras que tuvo un incremento de 4,42% para el año 2021 (Tabla 39).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Durante el año 2020 la COAC con mayor afectación fue Juan Pío de Mora, misma que contó con una morosidad ampliada de 9,54% un poco menos de lo que poseía en el año 2019 (10,35%), a su vez para el año 2021 tuvo una disminución a 8,23%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Se identificó a la COAC Lucha Campesina la cual presentó una morosidad ampliada de 1,45% en el año 2019 que disminuyó a 1,12% en el año 2020 y se mantuvo en 1,41% para el año 2021. En el año 2021 también se destaca a la cooperativa Educadores del Azuay con un indicador de morosidad ampliada de a 1% que previamente en el año 2020 fue de 1,22%.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

En consecuencia, del indicador de morosidad ampliada (A2) se pudo observar una disminución en la cartera improductiva que pasó de \$39.161.130,52 del año 2019 a \$34.835.305,23 para el año 2020, mientras que para el año 2021 incrementó a 43.604.652,97. Por otra parte, las carteras brutas fueron \$795.972.435,56 (2019), \$836.276.892,12 (2020) y \$987.502.827,60 (2021). De esta manera se entiende que durante el primer año de pandemia disminuyó la cartera improductiva la cual está conformada por la cartera que no devenga intereses y la cartera vencida mientras que, para el segundo año de pandemia volvió a incrementar, en tanto que la cartera bruta misma que considera a la cartera por vencer se mantuvo en incremento progresivo durante estos años, este comportamiento en las cuentas

denota que durante el 2020 disminuyó la cartera vencida esto considerando que se destinaron provisiones para dicha cartera de manera que se pudo sobrellevar el primer año de pandemia, posteriormente en el año 2021 se observa una repercusión de la cartera por vencer que arrastra cuentas por cobrar diferidas en el año 2020.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La COAC Juan Pio de Mora presentó una disminución en su cartera improductiva durante el 2020 primer año de pandemia con \$2.971.181,06 que en el año 2019 se encontraba en \$3.089.222,20, por lo contrario, la cartera bruta se mantuvo en crecimiento pasando de \$29.834.263,56 en el año 2019 a \$31.144.400,15 para el año 2020. Para el año 2021 se observa incremento en la cartera improductiva de \$2.930.833,13 e igualmente en la cartera bruta \$35.591.973,66. De manera general se identifica que en el primer año de pandemia se controló la cartera improductiva y se infiere que las provisiones cubrieron la cartera vencida que provocó la crisis sanitaria durante este año, para el año 2021 se observa disminución nuevamente y como consecuencia un incremento en la cartera bruta conformada por la cartera por vencer.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La COAC Lucha Campesina tuvo un decrecimiento en su cartera improductiva que pasó de \$408.004,15 en el año 2019 a \$329.938,25 durante el año 2020, volviendo a incrementar a \$486.556,78 para el año 2021, también presentó incremento progresivo en la cartera bruta de \$28.185.014,41, \$29.416.108,28 y \$34.569.424,48 correspondientes a cada año. Adicionalmente se destaca a la cooperativa Educadores del Azuay por haber obtenido un buen rendimiento en la morosidad ampliada del año 2021 logrando disminuir su cartera improductiva de \$256.359,61 a \$225.980,97 a la vez que presentó un incremento moderado en la cartera bruta. De esta manera se detecta que, pese a las variaciones en la cartera improductiva en los años de pandemia, estas se mantuvieron en cantidades reducidas lo que implica que estas cooperativas realizaron una buena gestión crediticia no dejando vencer su cartera.

Tabla 40. Indicador de activos improductivos (A3).

A3: Indicador de activos improductivos	FÓRMULA		$A3 = \frac{\text{Activos Improductivos} *}{\text{Total Activo} **}$		META		≤5%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	5.104.104,80*	6.069.528,40	6.568.277,63	11.182.461,04	13,02%	13,32%	13,53%	20,21%
	39.188.901,31**	45.571.973,05	48.538.892,85	55.320.092,41				
CALCETA	6.628.788,77	7.049.645,95	7.615.269,55	7.868.597,54	12,84%	12,66%	11,49%	9,62%
	51.621.632,42	55.686.302,00	66.287.108,94	81.793.114,92				
COOPAC AUSTRO	5.049.626,83	4.120.963,28	4.278.102,21	4.633.427,24	10,23%	7,69%	7,91%	7,50%
	49.348.630,02	53.596.467,72	54.083.892,30	61.812.987,76				
COTOCOLLAO	2.210.429,59	2.620.633,96	3.408.363,35	4.209.165,61	7,00%	7,05%	8,87%	9,00%
	31.565.309,12	37.187.790,69	38.406.823,59	46.767.061,73				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	3.248.874,74	4.372.404,89	4.735.541,67	4.923.592,17	8,14%	9,36%	9,92%	9,01%
	39.917.136,61	46.737.449,83	47.744.957,88	54.643.890,55				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	8.269.512,61	8.024.546,28	8.567.480,31	9.435.121,70	13,29%	11,64%	11,37%	11,26%
	62.231.011,56	68.914.205,47	75.349.118,78	83.782.736,27				
GUALAQUIZA	3.108.726,22	3.345.199,96	3.596.888,56	4.266.472,89	7,86%	7,82%	7,38%	6,63%
	39.562.565,65	42.750.373,98	48.727.047,81	64.382.683,65				
EDUCADORES DE LOJA	2.585.312,19	2.396.935,69	2.550.314,54	2.284.691,48	10,10%	8,67%	8,50%	7,34%
	25.592.557,74	27.656.612,98	29.998.144,66	31.111.103,39				
EDUCADORES DEL AZUAY	3.778.820,26	3.765.246,23	3.709.777,65	3.491.811,50	14,12%	13,13%	12,34%	11,14%
	26.770.489,99	28.675.432,19	30.054.126,58	31.356.671,39				
GUARANDA	5.500.595,91	5.844.418,60	5.814.260,34	7.116.840,16	9,55%	9,10%	8,63%	9,86%
	57.625.158,17	64.257.021,71	67.394.686,76	72.150.309,74				
INDIGENA SAC	5.576.781,76	7.993.155,99	7.758.991,79	7.477.699,92	14,88%	14,90%	12,78%	9,15%
	37.489.153,27	53.652.654,54	60.732.830,47	81.719.373,84				
JUAN PIO DE MORA	6.364.110,31	5.472.212,60	5.437.341,80	5.787.184,88	19,36%	15,55%	15,65%	14,76%
	32.871.536,84	35.180.992,64	34.741.005,86	39.213.653,54				
LUCHA CAMPESINA	1.706.857,16	1.562.155,69	2.441.363,66	2.877.113,27	5,90%	4,47%	5,87%	5,77%
	28.928.921,60	34.925.300,86	34.925.300,86	49.859.369,03				
LUZ DEL VALLE	8.002.667,98	8.445.811,09	10.450.936,32	8.707.046,17	13,65%	13,37%	15,58%	11,29%
	58.630.033,39	63.191.619,80	67.076.161,76	77.116.443,75				
MAQUITA CUSHUNCHIC	2.466.067,00	4.074.769,53	5.477.731,91	6.162.562,45	6,50%	9,79%	12,69%	13,32%
	37.919.312,95	41.624.951,94	43.149.435,57	46.262.478,99				
MUJERES UNIDAS	3.383.467,05	4.156.124,48	5.014.251,42	5.006.238,45	10,64%	11,82%	13,74%	12,83%
	31.792.757,09	35.172.610,69	36.490.266,28	39.020.905,39				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	7.983.619,47	9.062.293,77	9.385.694,71	11.226.037,41	24,12%	27,26%	25,13%	22,66%
	33.094.920,57	33.244.734,22	37.347.364,30	49.546.834,97				
SAN ANTONIO IMBABURA	3.990.780,69	4.806.113,00	5.072.004,05	5.258.726,32	11,33%	11,03%	10,55%	9,48%
	35.234.432,29	43.570.297,89	48.055.621,04	55.488.230,90				
SAN FRANCISCO	27.354.516,18	29.060.161,03	28.613.098,79	27.162.130,06	60,65%	62,63%	58,07%	49,84%
	45.103.760,18	46.400.997,91	49.269.869,97	54.494.479,63				
SANTA ISABEL	2.742.146,48	2.532.692,57	3.673.674,12	3.745.479,74	7,56%	6,79%	9,43%	8,61%
	36.253.139,98	37.308.601,45	38.960.921,04	43.494.855,78				
TEXTIL 14 DE MARZO	5.000.574,25	5.074.709,10	5.862.248,54	6.331.888,73	11,87%	11,49%	12,98%	11,59%
	42.141.108,35	44.160.480,85	45.155.140,93	54.619.237,30				
VIRGEN DEL CISNE	2.093.927,84	3.388.513,64	4.105.956,16	4.490.221,61	5,71%	6,55%	6,50%	5,52%
	36.680.758,72	51.737.350,13	63.155.405,08	81.394.129,66				
TOTAL SEGMENTO	122.150.308,09	133.238.235,73	144.137.569,08	153.644.510,34	13,89%	13,44%	13,44%	12,24%
	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o menores a la meta de $\leq 5\%$ establecida por la WOCCU y como negativo a los que están por encima de dicha meta.

El método PERLAS con el indicador Activos improductivos (A3) mide el porcentaje del activo total que no produce un ingreso. Es así que a nivel del segmento dos se identificó que no se cumplió con dicha meta en ningún año, ya que durante el año 2019 los activos improductivos representaron el 13,44 al igual que en el año 2020, mientras que para el año 2021 disminuyó a 12,24% (Tabla 40).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa con desempeño negativo en sus activos improductivos fue la COAC San Francisco lo cual obtuvo 62,63% en el año 2019, que disminuyó ligeramente a 58,07% durante el año 2020, seguidamente 49,84% para el año 2021.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** A pesar de que todas las cooperativas del segmento dos no cumplieron con la meta del $\leq 5\%$, se identifica a la COAC Lucha Campesina como la más cercana, con un 5,87% de activos improductivos en el año 2020, cabe mencionar que en el año 2019 sí alcanzó la meta ideal con un 4,47%. Para el año 2021 su indicador fue de 5,77%. En el año 2021 también se identifica a la cooperativa Virgen del Cisne con un 5,52% previamente en el año 2019 su activo improductivo fue de 6,50%.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A nivel del segmento dos se registró un incremento en los activos improductivos (A3) durante el año 2020, es decir que de los \$1.072.323.013,92 del total de los activos, \$144.137.569,08 corresponden a los activos improductivos, valores que fueron mayores a los del año 2019, mientras que para el año 2021 se registró un aumento en los activos improductivos siendo estos \$153.644.510,34 mientras que el total de los activos incrementó a \$1.255.350.644,59. Los valores por activos improductivos descritos fueron muy elevados representando que en los años de pandemia existieron deficiencias en la gestión de las cuentas improductivas,

cuentas por cobrar, bienes realizables adjudicados por pago de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución y otros activos, cabe mencionar que a nivel del segmento dos ya se venía dando esta tendencia.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La COAC San Francisco presentó activos improductivos sumamente elevados de \$29.060.161,03 (2019), \$28.613.098,79 (2020) y \$27.162.130,06 (2021) en comparación al total de activos con los que contó en estos años respectivamente que fueron \$46.400.997,91, \$49.269.869,97 y 54.494.479,63. En los años de pandemia se registraron disminuciones en activos improductivos, no obstante en todos los años abarcaron aproximadamente más del 50% del activo total, lo que indica que de manera general la cooperativa gestionó con deficiencia sus recursos de tal forma que le impidió obtener mayor rentabilidad.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Lucha Campesina presentó incrementos en sus activos improductivos, mismos que fueron de \$1.562.155,69 en el año 2019, ascendiendo a \$2.441.363,66 para el 2020 y a \$2.877.113,27 para el año 2021, a pesar de estos incrementos, los activos totales son mucho mayor, siendo estos \$34.925.300,86, durante los años 2019-2020 y \$49.859.369,03 durante el año 2021. Así mismo se destaca la cooperativa Virgen del Cisne por su buen rendimiento en el año 2021 con un total de \$4.490.221,61 en activos improductivos en contraposición con un total de activos de \$81.394.129,66. En este sentido se comprende que estas cooperativas durante los años de pandemia realizaron una buena gestión para mantener niveles de activos improductivos adecuados, entre ellos el control en sus cuentas por cobrar, cartera improductiva, activos fijos y bienes en dación de pago.

Tabla 41. Indicador Protección de activos improductivos (A4).

A4: Protección de activos improductivos	FÓRMULA		$A4 = \frac{(\text{Patrimonio} + \text{Pasivos sin Costo})^*}{\text{Activos Improductivos}^{**}}$		META		≥200%	
	CÁLCULO				RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	7.166.046,35*	9.093.851,82	9.572.831,54	11.261.300,00	140,40%	149,83%	145,74%	100,71%
	5.104.104,80**	6.069.528,40	6.568.277,63	11.182.461,04				
CALCETA	10.763.690,74	12.884.144,08	14.595.041,14	17.233.550,80	162,38%	182,76%	191,65%	219,02%
	6.628.788,77	7.049.645,95	7.615.269,55	7.868.597,54				
COOPAC AUSTRO	7.697.083,77	8.352.084,04	8.760.459,92	9.337.386,25	152,43%	202,67%	204,77%	201,52%
	5.049.626,83	4.120.963,28	4.278.102,21	4.633.427,24				
COTOCOLLAO	5.934.658,48	7.022.275,13	7.433.993,92	8.440.644,46	268,48%	267,96%	218,11%	200,53%
	2.210.429,59	2.620.633,96	3.408.363,35	4.209.165,61				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	8.975.795,77	9.250.397,79	9.184.581,21	10.726.302,30	276,27%	211,56%	193,95%	217,86%
	3.248.874,74	4.372.404,89	4.735.541,67	4.923.592,17				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	15.141.132,64	16.343.938,20	16.447.789,82	18.193.271,50	183,10%	203,67%	191,98%	192,82%
	8.269.512,61	8.024.546,28	8.567.480,31	9.435.121,70				
GUALAQUIZA	5.965.531,77	6.571.214,12	6.988.778,12	8.469.227,70	191,90%	196,44%	194,30%	198,51%
	3.108.726,22	3.345.199,96	3.596.888,56	4.266.472,89				
EDUCADORES DE LOJA	7.121.813,52	7.365.034,99	7.635.801,06	8.027.594,39	275,47%	307,27%	299,41%	351,36%
	2.585.312,19	2.396.935,69	2.550.314,54	2.284.691,48				
EDUCADORES DEL AZUAY	8.978.502,37	9.293.454,45	9.293.336,92	9.832.252,01	237,60%	246,82%	250,51%	281,58%
	3.778.820,26	3.765.246,23	3.709.777,65	3.491.811,50				
GUARANDA	10.582.693,64	12.079.405,08	12.797.662,92	13.852.359,40	192,39%	206,68%	220,11%	194,64%
	5.500.595,91	5.844.418,60	5.814.260,34	7.116.840,16				
INDIGENA SAC	4.115.972,30	8.274.159,13	8.933.641,02	10.598.914,69	73,81%	103,52%	115,14%	141,74%
	5.576.781,76	7.993.155,99	7.758.991,79	7.477.699,92				
JUAN PIO DE MORA	6.167.071,24	6.371.095,31	5.728.007,72	6.883.079,03	96,90%	116,43%	105,35%	118,94%
	6.364.110,31	5.472.212,60	5.437.341,80	5.787.184,88				
LUCHA CAMPESINA	5.725.866,95	7.308.301,13	8.102.139,52	9.059.064,23	335,46%	467,83%	331,87%	314,87%
	1.706.857,16	1.562.155,69	2.441.363,66	2.877.113,27				
LUZ DEL VALLE	11.202.910,02	10.410.452,54	11.756.694,41	13.714.050,30	139,99%	123,26%	112,49%	157,51%
	8.002.667,98	8.445.811,09	10.450.936,32	8.707.046,17				
MAQUITA CUSHUNCHIC	9.867.632,30	10.499.990,40	10.585.361,80	10.831.271,97	400,14%	257,68%	193,24%	175,76%
	2.466.067,00	4.074.769,53	5.477.731,91	6.162.562,45				
MUJERES UNIDAS	5.774.253,89	5.755.314,01	5.894.514,90	6.240.239,59	170,66%	138,48%	117,56%	124,65%
	3.383.467,05	4.156.124,48	5.014.251,42	5.006.238,45				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	4.210.895,37	4.552.759,55	4.430.685,64	4.884.918,80	52,74%	50,24%	47,21%	43,51%
	7.983.619,47	9.062.293,77	9.385.694,71	11.226.037,41				
SAN ANTONIO IMBABURA	6.754.564,50	7.832.872,49	7.979.789,51	8.925.845,51	169,25%	162,98%	157,33%	169,73%
	3.990.780,69	4.806.113,00	5.072.004,05	5.258.726,32				
SAN FRANCISCO	29.608.342,45	31.232.537,64	31.450.466,38	31.373.686,27	108,24%	107,48%	109,92%	115,51%
	27.354.516,18	29.060.161,03	28.613.098,79	27.162.130,06				
SANTA ISABEL	5.355.999,72	5.902.346,52	6.077.856,88	6.419.444,96	195,32%	233,05%	165,44%	171,39%
	2.742.146,48	2.532.692,57	3.673.674,12	3.745.479,74				
TEXTIL 14 DE MARZO	9.658.101,42	10.996.452,53	11.618.607,51	10.885.207,33	193,14%	216,69%	198,19%	171,91%
	5.000.574,25	5.074.709,10	5.862.248,54	6.331.888,73				
VIRGEN DEL CISNE	6.755.395,15	8.854.798,01	10.211.039,40	14.030.143,31	322,62%	261,32%	248,69%	312,46%
	2.093.927,84	3.388.513,64	4.105.956,16	4.490.221,61				
TOTAL SEGMENTO	193.523.954,36	216.246.878,96	225.479.081,26	249.219.754,80	158,43%	162,30%	156,43%	162,21%
	122.150.308,09	133.238.235,73	144.137.569,08	153.644.510,34				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores que son iguales o superiores a la meta de $\geq 200\%$ establecida por la WOCCU y como negativo a los que están por debajo de la misma.

El indicador Protección de activos improductivos, mide el porcentaje de activos improductivos financiados con capital institucional y pasivo que no produce intereses. Es así que las COAC del segmento dos se mantuvieron por debajo de la meta establecida, durante el año 2019 este indicador se encontraba en 162,30%, que para el año 2020 decreció a 156,43%, y que para el año 2021 ascendió a 162,21% (Tabla 41).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Previsión Ahorro y Desarrollo obtuvo los valores más bajos en la protección de activos improductivos, empezando en el año 2019 con 50,24%, disminuyendo a 47,21% para el año 2020 y seguidamente a 43,51% para el año 2021.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La COAC Lucha Campesina logró los resultados más óptimos al contar con un 467,83% en el año 2019, valor que decreció a 331,87% para el año 2020 y seguidamente presentó disminución de 314,87% para el año 2021. Durante el año 2021 también se identificó a la cooperativa Educadores de Loja con un buen rendimiento de 351,36% mejorando considerablemente al 299,41% del año 2020.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A raíz del indicador protección de activos improductivos (A4), se determinó que el segmento dos en general tuvo un nivel intermedio en su protección pero no suficiente según la meta, es así que, el patrimonio y pasivo sin costos que financiaron a los activos productivos fueron \$216.246.878,96 durante el año 2019, \$225.479.081,26 para el año 2020 y \$249.219.754,80 para el año 2021. A su vez las cuentas de los activos improductivos fueron \$133.238.235,73 durante el año 2019, mismas que ascendieron a \$144.137.569,08 para el año 2020 y a \$153.644.510,34 para el año 2021. En este sentido, las COAC del segmento dos durante el primer año de pandemia registraron incrementos en sus activos

improductivos para lo cual contaron con financiamiento de capital institucional, capital transitorio, y pasivo sin intereses para cubrir parte de las cuentas de los activos improductivos que por la crisis sanitaria tuvieron una lenta gestión.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La COAC Previsión Ahorro y Desarrollo contó con activos improductivos significativamente mayores a su respectivo patrimonio y pasivos sin intereses, es decir, activos improductivos de \$9.062.293,77 (2019), \$9.385.694,71 (2020) y \$11.226.037,41 (2021) con un patrimonio de \$4.552.759,55 durante el año 2019, \$4.430.685,64 en el año 2020 y \$4.884.918,80 para el año 2021. Estos rubros indican que en los años de pandemia hubo protección deficiente con fondos de patrimonio y pasivo sin costo, además se visualizan activos improductivos muy altos lo que implica que durante estos años la cooperativa obtuvo un activo que no generó ingresos, por lo contrario restaron capacidad financiera de obtener ganancias con recursos propios, cabe mencionar que este comportamiento se ve en los años anteriores al contexto covid-19, por lo cual representa deficiencias en la gestión financiera de esta COAC.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Lucha Campesina tuvo resultados óptimos en los años de análisis de manera que contó con un patrimonio y pasivo sin costo suficiente para cubrir los activos improductivos, es decir \$1.562.155,69 en el año 2019, \$2.441.363,66 en el año 2020 y \$2.877.113,27 en el año 2021 fueron cubiertos con \$ 7.308.301,13, \$8.102.139,52 y \$9.059.064,23 respectivamente. Durante el año 2021 la cooperativa Educadores de Loja también obtuvo un impacto positivo con un patrimonio más pasivo sin costo de \$8.027.594,39 que le permitió proteger a su activo de \$2.284.691,48. Se analiza que estas cooperativas durante los años de pandemia fueron capaces de financiar el activo improductivo (cuentas por cobrar, cartera improductiva, activos fijos y otros activos) con capital institucional y pasivo que no produjo ningún tipo de interés.

Tabla 42. Indicador Crecimiento de fondos disponibles (S1).

S1: Crecimiento de fondos disponibles	FÓRMULA				META	Medir el crecimiento de Fondos disponibles en los periodos de estudio.			
	$S1 = \frac{\text{Saldo Actual de Fondos Disponibles}}{\text{Saldo Fondos Disponibles Periodo Anterior}} - 1$								
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS				
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
ARTESANOS	1.585.104,10*	3.153.181,13	3.207.010,56	4.422.229,71	-53,20%	98,93%	1,71%	37,89%	
	3.386.730,61**	1.585.104,10	3.153.181,13	3.207.010,56					
CALCETA	6.136.180,28	5.080.572,16	6.245.097,02	9.452.104,36	60,23%	-17,20%	22,92%	51,35%	
	3.829.557,02	6.136.180,28	5.080.572,16	6.245.097,02					
COOPAC AUSTRO	2.420.587,72	3.651.266,91	2.844.236,32	6.514.210,44	15,53%	50,84%	-22,10%	129,03%	
	2.095.233,36	2.420.587,72	3.651.266,91	2.844.236,32					
COTOCOLLAO	2.518.294,64	2.567.314,51	2.825.399,51	5.189.651,58	32,06%	1,95%	10,05%	83,68%	
	1.906.884,87	2.518.294,64	2.567.314,51	2.825.399,51					
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	3.974.608,61	6.217.962,78	5.648.420,50	6.480.137,79	-25,34%	56,44%	-9,16%	14,72%	
	5.323.262,60	3.974.608,61	6.217.962,78	5.648.420,50					
PEQ.EMP.CACPE LOJA	6.091.458,26	5.708.380,35	7.557.394,68	9.657.086,38	-1,94%	-6,29%	32,39%	27,78%	
	6.211.675,99	6.091.458,26	5.708.380,35	7.557.394,68					
GUALAQUIZA	2.689.805,59	3.468.388,82	7.862.648,86	4.726.904,97	-7,57%	28,95%	126,69%	-39,88%	
	2.909.961,88	2.689.805,59	3.468.388,82	7.862.648,86					
EDUCADORES DE LOJA	1.907.114,23	1.532.900,69	3.349.928,81	1.790.069,54	-27,19%	-19,62%	118,54%	-46,56%	
	2.619.187,99	1.907.114,23	1.532.900,69	3.349.928,81					
EDUCADORES DEL AZUAY	1.312.991,63	3.096.936,57	3.175.022,14	3.202.318,58	-35,56%	135,87%	2,52%	0,86%	
	2.037.696,85	1.312.991,63	3.096.936,57	3.175.022,14					
GUARANDA	4.867.449,31	7.013.280,85	8.304.716,70	7.921.046,06	-20,40%	44,09%	18,41%	-4,62%	
	6.114.537,74	4.867.449,31	7.013.280,85	8.304.716,70					
INDIGENA SAC	5.573.777,17	4.570.313,27	6.074.798,49	8.332.071,54	114,83%	-18,00%	32,92%	37,16%	
	2.594.512,07	5.573.777,17	4.570.313,27	6.074.798,49					
JUAN PIO DE MORA	2.648.038,76	3.897.123,60	3.905.801,11	3.800.365,25	-30,60%	47,17%	0,22%	-2,70%	
	3.815.657,29	2.648.038,76	3.897.123,60	3.905.801,11					
LUCHA CAMPESINA	2.042.375,14	2.868.893,97	4.923.459,84	5.168.764,48	2,56%	40,47%	71,62%	4,98%	
	1.991.453,15	2.042.375,14	2.868.893,97	4.923.459,84					
LUZ DEL VALLE	4.786.414,64	5.161.423,89	5.967.010,44	6.852.166,88	71,50%	7,83%	15,61%	14,83%	
	2.790.916,58	4.786.414,64	5.161.423,89	5.967.010,44					
MAQUITA CUSHUNCHIC	1.338.482,80	3.576.238,99	3.202.962,48	2.641.763,50	-19,20%	167,19%	-10,44%	-17,52%	
	1.656.601,79	1.338.482,80	3.576.238,99	3.202.962,48					
MUJERES UNIDAS	2.807.285,96	2.921.476,97	3.854.936,62	4.513.791,97	-27,46%	4,07%	31,95%	17,09%	
	3.869.818,58	2.807.285,96	2.921.476,97	3.854.936,62					
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	1.017.074,04	2.238.409,28	2.216.214,10	3.520.922,81	-12,83%	120,08%	-0,99%	58,87%	
	1.166.749,86	1.017.074,04	2.238.409,28	2.216.214,10					
SAN ANTONIO IMBABURA	2.438.539,97	3.011.826,95	3.250.785,34	3.632.921,30	13,02%	23,51%	7,93%	11,76%	
	2.157.635,79	2.438.539,97	3.011.826,95	3.250.785,34					
SAN FRANCISCO	4.749.023,45	3.274.944,28	4.763.826,31	3.360.069,35	83,65%	-31,04%	45,46%	-29,47%	
	2.585.968,52	4.749.023,45	3.274.944,28	4.763.826,31					
SANTA ISABEL	5.152.184,24	3.975.012,39	5.649.734,40	6.930.342,50	-25,75%	-22,85%	42,13%	22,67%	
	6.939.377,84	5.152.184,24	3.975.012,39	5.649.734,40					
TEXTIL 14 DE MARZO	2.559.046,08	2.806.355,05	3.518.377,84	4.403.810,72	28,13%	9,66%	25,37%	25,17%	
	1.997.192,97	2.559.046,08	2.806.355,05	3.518.377,84					
VIRGEN DEL CISNE	1.541.272,34	4.216.528,30	3.270.435,20	4.658.312,85	-25,30%	173,57%	-22,44%	42,44%	
	2.063.298,57	1.541.272,34	4.216.528,30	3.270.435,20					
TOTAL SEGMENTO	70.157.108,96	84.008.731,71	101.618.217,27	117.171.062,56	0,13%	19,74%	20,96%	15,31%	
	70.063.911,92	70.157.108,96	84.008.731,71	101.618.217,27					

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores más altos y como negativo a los valores más bajos puesto que el indicador de Crecimiento de fondos disponibles (S1) tiene la finalidad de medir el crecimiento de dichos fondos en los períodos de estudio.

De esta manera se determinó que el segmento dos presentó fluctuaciones en sus fondos disponibles, de manera que durante el año 2019 se encontraba en 19,74%, mientras que para el año 2020 aumentó a 20,96%, y seguidamente disminuyó a 15,31% para el año 2021 (Tabla 42).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La COAC Virgen del Cisne tuvo una disminución considerable en sus fondos disponibles, misma que pasó de 173,57% del año 2019 a -22,44% para el año 2020, a su vez se observa mejoría para el año 2021 con 42,44%. También se identifica a la COAC Educadores de Loja con desempeño negativo para el año 2021 puesto que disminuyó de 118,54% en el año 2020 a -46,56% durante el año 2021.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo se destaca la cooperativa Gualaquiza con un incremento significativo en sus fondos disponibles que pasó de 28,95% en el año 2019 a 126,69% durante el año 2020, Así mismo, la cooperativa COOPAC Austro incrementó de -22,10% a 129,03% para el año 2021.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A raíz del indicador Fondos Disponibles (S1), se analiza que existieron incrementos en los años de estudio, en términos monetarios estos fueron de \$84.008.731,71, \$101.618.217,27 y \$117.171.062,56 en los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente. De esta manera se analiza que durante los años de pandemia a nivel del segmento dos existió una buena gestión en tanto que se hicieron efectivos sus valores en caja, bancos, efectos de cobro inmediato y remesas en tránsito.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La COAC Virgen del Cisne presentó disminución en sus Fondos Disponibles pasando de \$4.216.528,30, en el

año 2019 a \$3.270.435,20 para el año 2020, sin embargo, para el año 2021 vuelve a incrementar a \$4.658.312,85. En cuanto al año 2021 la cooperativa Educadores de Loja presentó una disminución en sus fondos disponibles de \$1.790.069,54 en comparación a los fondos que disponía durante el año 2020 que fueron \$3.349.928,81. Se identifica que en los años de pandemia se causaron disminuciones en los fondos disponibles, de manera que las cooperativas mencionadas presentaron complicaciones en las cuentas de caja, bancos, efectos de cobro inmediato y remesas en tránsito.

- **Cooperativas con impacto positivo:** Durante el año 2020 la COAC Gualaquiza tuvo un impacto positivo en sus fondos que incrementaron de \$3.468.388,82 (2019) a \$7.862.648,86 (2020), mientras que para el año 2021 registró una disminución significativa de \$4.726.904,97. Durante el año 2021 también se destaca a la cooperativa COOPAC Austro por su buen rendimiento la cual incrementó sus fondos a \$6.514.210,44 que previamente en el año 2020 se encontraban en \$2.844.236,32. Estas cooperativas durante los años de pandemia mantuvieron procesos efectivos en la captación y recuperación de crédito a través del activo corriente permitiéndoles obtener fondos disponibles para futuras actividades crediticias.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los mismos valores señalados en el indicador E1 (Participación de la cartera neta) e igualmente para los valores negativos.

El indicador S2 (Crecimiento de préstamos) permite identificar la disminución o aumento de la cartera de crédito, las metas que fija la metodología PERLAS permiten comparar los resultados de S2 con S9 con la finalidad de determinar si la participación de la cartera neta en E1 aumentó ($S2 > S9$), se mantuvo ($S2 = S9$) o disminuyó ($S2 < S9$). En este sentido, las cooperativas del segmento dos en el año 2020 presentaron una disminución en la participación de cartera neta (E1) en tanto que el crecimiento del activo total (S9) fue del 8,18% en comparación con el 5,06% obtenido en el crecimiento de préstamos (S2), se evalúa entonces que disminuyó la participación de la cartera neta.

Mientras que para el año 2021 aumentó la participación de la cartera neta (E1) puesto que el crecimiento de préstamos (S2) fue de 18,06%, en relación al crecimiento en los activos totales de 17,07% (Tabla 43).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa San Francisco en la participación de cartera neta (E1) presentó un desempeño negativo, no obstante se la evaluó con el indicador de crecimiento de préstamos (S2) de 11,95% en el año 2020 en comparación con el 6,18% que obtuvo en el crecimiento del activo total (S9) y se determinó que existió un incremento en relación al año 2019, así mismo con el año 2021 en donde el valor de S2 (35,46%) fue mayor al valor de S9 (10,60%) evidenciando incremento en la cartera neta.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Se identifica que la cooperativa Pequeña Empresa CACPE Zamora tuvo un incremento en la participación de la cartera neta (E1) en tanto que S2 permitió evaluar el crecimiento de préstamos del año 2020 (4,10%) en comparación del crecimiento del activo total (S9) en el cual obtuvo 2,16% lo que evidencia el crecimiento de la cartera neta en relación al año anterior, así mismo se visualiza un incremento de préstamos de 15,49% para el año 2021 en relación a un activo de 14,45%.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

El indicador de crecimiento de préstamos (S2) presentó incrementos de \$795.972.435,56 durante el año 2019 a \$836.276.892 para el año 2020 y \$987.334.112,29 para el año 2021, sin embargo al ser divididos por los valores de sus años anteriores tal como lo revelan los valores porcentuales de la tabla 33, se puede observar que durante el año 2020 se generó una disminución, no obstante para el año 2021 se registró un incremento, lo que implica que en este último año se observó mayor impacto en el incremento de cartera de créditos por vencer, cartera vencida y cartera que no devenga interés.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa San Francisco presentó incrementos en el crecimiento de los préstamos, es así que en el año 2019 contaba con \$16.337.475,87 que para el año 2020 incrementó a \$18.290.088,46, seguidamente a \$24.776.562,41 para el año 2021. Según lo mencionado se analiza que la COAC San Francisco durante los años de pandemia pese a haber incrementado la participación de cartera tanto en 2020 como 2021, no fue suficiente para alcanzar los niveles óptimo, se detectó que durante estos años conservó valores muy altos en el total de activos en comparación a la cartera neta, lo que implica que tuvo recursos improductivos.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Pequeña Empresa CACPE Zamora presentó incrementos en el saldo de cartera pasando de \$36.980.212,34 en el año 2019 a \$38.496.111,28 durante el año 2020 y a \$44.458.391,36 para el año 2021. Se analiza que esta cooperativa presentó buenos niveles de crecimiento de préstamos, así como se evaluó según la meta de $S2 > S9$, lo que implicó que durante los años de pandemia la participación de cartera neta (E1) se mantuvo en crecimiento, a su vez este comportamiento denota que contó con buenos niveles en la captación de créditos y además una adecuada estructura financiera.

Tabla 44. Indicador Crecimiento depósitos de socios (S3).

S3: Crecimiento depósito de socios	FÓRMULA		CÁLCULO		META	RESULTADOS			
	$S3 = \frac{\text{Saldo Actual de Depósitos de Socios}^*}{\text{Saldo Depósitos de Socios}^{**}} - 1$		2018	2019		2020	2021	2018	2019
ARTESANOS	28.169.938,38*	30.378.421,55	31.496.966,17	41.251.225,59	14,08%	7,84%	3,68%	30,97%	
	24.693.091,25**	28.169.938,38	30.378.421,55	31.496.966,17					
CALCETA	29.595.905,39	32.560.690,41	39.219.958,08	50.878.790,87	15,86%	10,02%	20,45%	29,73%	
	25.543.553,10	29.595.905,39	32.560.690,41	39.219.958,08					
COOPAC AUSTRO	41.651.546,25	45.244.383,68	45.323.432,38	52.475.601,51	8,34%	8,63%	0,17%	15,78%	
	38.444.409,07	41.651.546,25	45.244.383,68	45.323.432,38					
COTOCOLLAO	25.167.867,58	28.205.338,89	29.434.269,37	33.506.115,49	11,59%	12,07%	4,36%	13,83%	
	22.554.813,57	25.167.867,58	28.205.338,89	29.434.269,37					
PEQ.EMP.CACP E ZAMORA	30.941.340,84	35.657.031,61	35.842.201,30	41.698.619,35	10,06%	15,24%	0,52%	16,34%	
	28.114.116,47	30.941.340,84	35.657.031,61	35.842.201,30					
PEQ.EMP.CACP E LOJA	43.630.876,41	48.315.571,68	51.806.121,01	62.398.447,09	8,73%	10,74%	7,22%	20,45%	
	40.126.702,86	43.630.876,41	48.315.571,68	51.806.121,01					
GUALAQUIZA	32.562.402,59	34.362.960,63	38.961.378,81	52.442.160,78	21,17%	5,53%	13,38%	34,60%	
	26.874.394,96	32.562.402,59	34.362.960,63	38.961.378,81					
EDUCADORES DE LOJA	18.470.744,22	19.927.438,74	21.563.997,55	21.942.518,76	3,74%	7,89%	8,21%	1,76%	
	17.804.221,32	18.470.744,22	19.927.438,74	21.563.997,55					
EDUCADORES DEL AZUAY	17.631.987,62	19.295.541,69	20.698.375,94	21.487.030,24	-1,55%	9,43%	7,27%	3,81%	
	17.910.128,07	17.631.987,62	19.295.541,69	20.698.375,94					
GUARANDA	42.815.972,93	48.107.983,87	50.427.686,71	55.902.113,64	4,62%	12,36%	4,82%	10,86%	
	40.924.955,61	42.815.972,93	48.107.983,87	50.427.686,71					
INDIGENA SAC	33.165.856,03	44.292.863,55	50.112.595,97	62.588.012,87	17,20%	33,55%	13,14%	24,89%	
	28.297.847,71	33.165.856,03	44.292.863,55	50.112.595,97					
JUAN PIO DE MORA	26.704.465,60	28.809.897,33	29.012.998,14	31.546.751,04	6,70%	7,88%	0,70%	8,73%	
	25.028.503,35	26.704.465,60	28.809.897,33	29.012.998,14					
LUCHA CAMPESINA	23.046.225,92	26.194.206,83	31.786.033,09	38.286.101,17	17,81%	13,66%	21,35%	20,45%	
	19.562.850,93	23.046.225,92	26.194.206,83	31.786.033,09					
LUZ DEL VALLE	44.037.803,65	50.211.214,17	49.565.818,85	58.276.061,14	15,18%	14,02%	-1,29%	17,57%	
	38.233.251,75	44.037.803,65	50.211.214,17	49.565.818,85					
MAQUITA CUSHUNCHIC	19.375.789,25	19.948.705,12	19.733.280,50	21.715.936,17	0,04%	2,96%	-1,08%	10,05%	
	19.367.201,07	19.375.789,25	19.948.705,12	19.733.280,50					
MUJERES UNIDAS	17.654.306,87	20.057.401,11	20.749.822,05	23.676.415,37	-0,87%	13,61%	3,45%	14,10%	
	17.808.398,56	17.654.306,87	20.057.401,11	20.749.822,05					
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	25.889.628,32	26.250.764,14	31.067.632,86	41.959.725,08	28,05%	1,39%	18,35%	35,06%	
	20.218.292,23	25.889.628,32	26.250.764,14	31.067.632,86					
SAN ANTONIO IMBABURA	22.919.892,81	28.223.308,85	33.502.663,91	39.741.083,63	10,13%	23,14%	18,71%	18,62%	
	20.812.385,12	22.919.892,81	28.223.308,85	33.502.663,91					
SAN FRANCISCO	15.495.417,73	15.168.460,27	17.545.450,51	22.620.793,36	3,89%	-2,11%	15,67%	28,93%	
	14.915.419,47	15.168.460,27	17.545.450,51	22.620.793,36					
SANTA ISABEL	30.897.140,26	31.406.254,93	32.399.128,77	36.838.720,06	6,62%	1,65%	3,16%	13,70%	
	28.977.468,44	30.897.140,26	31.406.254,93	32.399.128,77					
TEXTIL 14 DE MARZO	29.894.223,36	29.788.714,56	29.669.651,09	38.431.217,19	10,26%	-0,35%	-0,40%	29,53%	
	27.112.353,18	29.894.223,36	29.788.714,56	29.669.651,09					
VIRGEN DEL CISNE	26.788.733,07	38.296.348,25	46.173.627,47	62.498.587,95	35,15%	42,96%	20,57%	35,36%	
	19.820.987,06	26.788.733,07	38.296.348,25	46.173.627,47					
TOTAL SEGMENTO	626.508.065,08	700.703.501,86	756.093.090,53	912.162.028,35	11,25%	11,84%	7,90%	20,64%	
	563.145.345,15	626.508.065,08	700.703.501,86	756.093.090,53					

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los mismos valores señalados en el indicador E3 (Participación de ahorros) e igualmente para los valores negativos (Tabla 44).

Este indicador permite identificar la disminución o aumento en los depósitos de socios, las metas que fija la metodología PERLAS permiten comparar los resultados de S3 con S9 con la finalidad de determinar si la participación de ahorros de E3 aumentó ($>$ al S9), se mantuvo ($=$ S9) o disminuyó ($<$ al S9). De esta forma, en el año 2020 el indicador S3 obtuvo un 7,90% mientras que en S9 se calculó 8,18%, es decir que según los parámetros de la meta S3 al ser menor que S9 indica que se generó una disminución en la participación de ahorros en E3 en relación al año 2019. Para el año 2021 se registró 20,64% en S3 y un 17,07% en S9, es así el parámetro de $S3 > S9$ indicó que hubo crecimiento en la participación de ahorros de E3.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa San Francisco durante el año 2020 presentó un 15,67% en S3, mientras que en S9 contó con 6,18%, lo que implica según el parámetro de la meta que $S3 > S9$ es así que se comprueba que aumentó la participación de ahorros en E3 en relación al año 2019. Por otra parte, para el año 2021 la COAC San Francisco tuvo un crecimiento en los depósitos de socios (S3) de 28,93% a su vez el indicador de crecimiento del activo total (S9) obtuvo un 10,60%, en este sentido $S3 > S9$ lo que implica según la meta que aumentó la participación de ahorros.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo destaca la cooperativa Pequeña Empresa CACPE Zamora, misma que durante el año 2020 obtuvo un crecimiento de depósitos de socios (S3) de 0,52% mientras que el crecimiento de activo total (S9) reveló un 2,16% es así que tomando en cuenta el parámetro de la meta $S3 < S9$ se puede concluir que la participación de ahorros (E3) presentó disminución en relación al año 2019. En cuanto al crecimiento de depósitos de los socios (S3) durante el año 2021 se obtuvo 16,34%, mientras que en el crecimiento del activo total (S9) el

valor obtenido fue 14,45% que así mismo como el año anterior al ser S3>S9 implicó el aumento en la participación de ahorros en relación al año 2020.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

El indicador de Depósitos de Socios (S3) permitió conocer el incremento en el saldo actual de depósitos de socios mismos que fueron \$700.703.501,86 en el año 2019, \$756.093.090,53 durante el año 2020 y \$912.162.028,35 para el año 2021, de esta manera al dividir cada valor por la cantidad del año anterior generaron los resultados porcentuales de la tabla 44. Según lo mencionado, se analiza que a nivel del segmento dos, existió disminución en los depósitos de socios durante el primer año de pandemia que volvió a incrementar para el año 2021, en este sentido se infiere que durante el año 2020 no se lograron captar los suficientes ahorros de los socios en especial debido a la incertidumbre de los posibles cambios en las tasas de intereses.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa San Francisco presentó crecimientos en los depósitos de socios (S3) en tanto que durante el año 2019 fueron de \$15.168.460,27 pasando a \$17.545.450,51 para el año 2020 y a \$22.620.793,36 durante el año 2021, dichas cantidades al ser divididas para el valor del año anterior permitieron identificar que existió incremento en el depósito de socios, no obstante pese a su crecimiento tuvo un impacto negativo en tanto que E3 indicó que esta cooperativa no cumplió con la meta lo que representa que durante los años de pandemia tuvo un bajo rendimiento en la participación de ahorros en relación al activo total.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Pequeña Empresa CACPE Zamora tuvo variaciones en los depósitos de socios de \$35.657.031,61 en el año 2019 a \$35.842.201,30 para el año 2020, seguidamente a \$41.698.619,35 para el año 2021, al dividir estas cantidades para los depósitos de los socios del periodo anterior se puede determinar que durante el primer año de pandemia disminuyó la participación de ahorros en relación al saldo del activo pero que para el año 2021 vuelve a incrementar, lográndose reponer de los efectos iniciales de la crisis sanitaria.

Tabla 45. Indicador Crecimiento de ahorros a la vista (S4).

S4: Crecimiento de ahorros a la vista	FÓRMULA				META				
	$S4 = \frac{\text{Saldo Actual de Ahorros a la Vista}^*}{\text{Saldo Ahorros a la Vista}^{**}} - 1$					-Para aumentar la Participación de Ahorros (E3), el S4 debe ser > al S9. - Para mantener la Participación de Ahorros (E3), el S4 debe ser = al S9. - Para disminuir la Participación de Ahorros (E3), el S4 debe ser < al S9.			
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS				
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
ARTESANOS	8.262.900,35*	8.852.806,19	9.004.408,90	13.044.516,21	3,30%	7,14%	1,71%	44,87%	
	7.998.770,62**	8.262.900,35	8.852.806,19	9.004.408,90					
CALCETA	11.710.641,52	13.107.273,72	14.757.455,56	18.774.081,80	-2,09%	11,93%	12,59%	27,22%	
	11.960.803,83	11.710.641,52	13.107.273,72	14.757.455,56					
COOPAC AUSTRO	8.126.633,27	7.961.387,27	8.440.675,94	10.517.016,03	0,26%	-2,03%	6,02%	24,60%	
	8.105.422,62	8.126.633,27	7.961.387,27	8.440.675,94					
COTOCOLLAO	9.747.022,13	9.919.361,72	9.582.397,83	9.940.405,20	6,89%	1,77%	-3,40%	3,74%	
	9.118.962,72	9.747.022,13	9.919.361,72	9.582.397,83					
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	10.076.514,45	12.021.246,34	11.713.327,01	13.433.391,29	3,54%	19,30%	-2,56%	14,68%	
	9.731.777,66	10.076.514,45	12.021.246,34	11.713.327,01					
PEQ.EMP.CACPE LOJA	12.847.044,48	13.594.240,12	14.665.366,68	16.161.298,80	-3,16%	5,82%	7,88%	10,20%	
	13.266.636,33	12.847.044,48	13.594.240,12	14.665.366,68					
GUALAQUIZA	8.150.373,76	7.631.347,57	9.095.547,62	12.364.744,98	19,38%	-6,37%	19,19%	35,94%	
	6.827.534,51	8.150.373,76	7.631.347,57	9.095.547,62					
EDUCADORES DE LOJA	751.918,48	1.211.850,08	1.514.783,09	1.564.352,66	10,14%	61,17%	25,00%	3,27%	
	682.710,28	751.918,48	1.211.850,08	1.514.783,09					
EDUCADORES DEL AZUAY	9.676.680,60	10.623.879,77	12.074.093,19	11.305.069,63	-28,11%	9,79%	13,65%	-6,37%	
	13.460.708,96	9.676.680,60	10.623.879,77	12.074.093,19					
GUARANDA	11.773.804,12	13.077.888,72	13.346.980,29	13.981.404,20	-1,36%	11,08%	2,06%	4,75%	
	11.935.844,04	11.773.804,12	13.077.888,72	13.346.980,29					
INDIGENA SAC	6.187.681,91	8.773.463,03	9.742.364,51	12.467.926,19	24,14%	41,79%	11,04%	27,98%	
	4.984.364,66	6.187.681,91	8.773.463,03	9.742.364,51					
JUAN PIO DE MORA	5.297.494,26	6.081.565,30	5.594.890,87	5.595.852,38	8,87%	14,80%	-8,00%	0,02%	
	4.865.802,00	5.297.494,26	6.081.565,30	5.594.890,87					
LUCHA CAMPESINA	10.893.724,35	11.081.221,65	12.169.781,76	14.261.817,07	18,97%	1,72%	9,82%	17,19%	
	9.157.075,13	10.893.724,35	11.081.221,65	12.169.781,76					
LUZ DEL VALLE	14.229.641,67	16.340.857,86	15.037.590,57	17.630.851,00	11,66%	14,84%	-7,98%	17,25%	
	12.743.224,63	14.229.641,67	16.340.857,86	15.037.590,57					
MAQUITA CUSHUNCHIC	10.559.017,74	10.352.295,42	9.381.939,98	9.315.410,14	-3,61%	-1,96%	-9,37%	-0,71%	
	10.954.822,13	10.559.017,74	10.352.295,42	9.381.939,98					
MUJERES UNIDAS	3.465.651,42	3.089.074,57	2.196.627,18	2.883.468,34	-15,86%	-10,87%	-28,89%	31,27%	
	4.118.887,40	3.465.651,42	3.089.074,57	2.196.627,18					
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	4.124.682,23	3.241.940,19	3.413.652,10	4.631.391,36	7,43%	-21,40%	5,30%	35,67%	
	3.839.537,12	4.124.682,23	3.241.940,19	3.413.652,10					
SAN ANTONIO IMBABURA	4.642.563,51	5.199.702,16	5.675.965,62	6.599.012,57	12,95%	12,00%	9,16%	16,26%	
	4.110.380,18	4.642.563,51	5.199.702,16	5.675.965,62					
SAN FRANCISCO	4.279.514,27	4.150.554,91	4.537.674,95	3.968.843,54	0,35%	-3,01%	9,33%	-12,54%	
	4.264.641,97	4.279.514,27	4.150.554,91	4.537.674,95					
SANTA ISABEL	7.131.457,05	6.849.926,20	6.422.278,24	9.053.007,82	-4,35%	-3,95%	-6,24%	40,96%	
	7.455.527,55	7.131.457,05	6.849.926,20	6.422.278,24					
TEXTIL 14 DE MARZO	10.475.592,45	9.986.965,18	9.606.297,64	10.478.779,77	1,70%	-4,66%	-3,81%	9,08%	
	10.300.907,19	10.475.592,45	9.986.965,18	9.606.297,64					
VIRGEN DEL CISNE	7.953.996,30	10.140.189,01	11.076.360,96	14.440.286,00	26,76%	27,49%	9,23%	30,37%	
	6.274.618,63	7.953.996,30	10.140.189,01	11.076.360,96					
TOTAL SEGMENTO	180.364.550,32	193.289.036,98	199.050.460,49	232.412.926,98	2,39%	7,17%	2,98%	16,76%	
	176.158.960,16	180.364.550,32	193.289.036,98	199.050.460,49					

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los mismos valores señalados en el indicador E3 (Participación de ahorros) e igualmente para los valores negativos (Tabla 45).

El indicador (S4) está encargado de medir el crecimiento de ahorros a la vista, según la metodología PERLAS cuenta con tres metas en relación a S9 (crecimiento del activo total) de tal forma que permite comparar los resultados de S3 con S9 con la finalidad de conocer si la participación de ahorros en E3 aumentó ($S3 > S9$), se mantuvo ($S3 = S9$) o disminuyó ($S3 < S9$). Es así que a nivel del segmento dos se identificó en el año 2020 un 2,98% en los ahorros a la vista (S4) que al comparar con el crecimiento del activo (S9) de 8,18% se cumple con la condición de $S4 < S9$ con lo cual se evaluó que en el año 2020 la participación de ahorros (E3) registró disminución. Así mismo para el año 2021 el valor de ahorros a la vista (S4) fue de 16,76% en comparación con 17,07% obtenido en el crecimiento del activo (S9) se determinó que $S4 < S9$ lo que implica que el crecimiento de ahorros a la vista en relación a la participación de ahorros y al total de activos fue menor en este último año.

- **Cooperativas con mayor riesgo:** Para el año 2020 la cooperativa San Francisco obtuvo 9,33% en el crecimiento de ahorros a la vista (S4) a su vez el crecimiento del activo (S9) de esta COAC fue de 6,18%, es así que según la meta $S4 > S9$ por lo tanto se evalúa que la participación de ahorros a la vista incrementó. Para el año 2021 se obtuvo -12,54% en el crecimiento de ahorros a la vista (S4) a su vez el crecimiento del activo (S9) de esta COAC fue de 10,60% lo que implica según la meta que $S4 < S9$ con lo cual se determina que la participación de ahorros a la vista realmente tuvo una disminución significativa.
- **Cooperativas con menor riesgo:** La cooperativa Pequeña Empresa CACPE Zamora durante el año 2020 presentó -2,56% en el crecimiento de ahorros a la vista (S4), a su vez en el indicador de crecimiento del activo total (S9) se obtuvo 14,45% lo que implicó según la meta $S4 < S9$ representando que en este último año existió una disminución en la participación de los ahorros a la vista.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A nivel del segmento dos, se identifica un incremento progresivo en el indicador de crecimiento de ahorros a la vista (S4), que pasó de \$193.289.036,98 en el año 2019 a \$199.050.460,49 para el año 2020 y a \$232.412.926,98 durante el año 2021. Estos resultados en comparación al total de activo (S9) determinaron que la participación en los años de pandemia fue débil ya que en el año 2019 el total activo fue de \$991.204.222,54, para el año 2020 incrementó a \$1.072.323.013,92 mientras que en el año 2021 obtuvo \$1.255.350.644,59, de manera que S4 fue menor a S9 en ambos periodos. Bajo el contexto pandemia se entiende que durante el año 2020 disminuyeron los ahorros a la vista siendo el resultado de las decisiones tomadas por los socios ante la incertidumbre de la situación económica del país.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa San Francisco presentó fluctuaciones en el crecimiento de ahorros a la vista (S4) de \$4.150.554,91 en el año 2019, \$4.537.674,95 durante el año 2020 y \$3.968.843,54 para el año 2021. Esta mismas COAC en su indicador de crecimiento del activo total (S9) obtuvo \$46.400.997,91 durante el año 2019, \$49.269.869,97 en el año 2020 y \$54.494.479,63 para el año 2021. En este sentido se analiza que $S4 < S9$ lo que implicó poco crecimiento en la participación de ahorros a la vista durante los años de pandemia, es decir que esta cooperativa no incrementó los recursos provenientes del ahorro de los socios.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Pequeña empresa CACPE Zamora en el crecimiento de ahorros a la vista (S4) presentó fluctuaciones de \$12.021.246,34 (2019), \$11.713.327,01 (2020) y \$13.433.391,29 (2021), en tanto que su crecimiento en activo total (S9) fue de \$46.737.449,83 (2019), 47.744.957,88 (2020) y \$54.643.890,55 (2021), Tomando en cuenta los resultados, se analiza que pesar de que fue S4 menor a S9 las participación de ahorros fue óptima en tanto que abarca una parte significativa del activo, es así que durante los años de pandemia esta cooperativa mantuvo en crecimiento los depósitos de los socios a través de políticas y estrategias orientadas a la captación de recursos.

Tabla 46. Indicador Crecimiento depósitos a plazo (S5).

S5: Crecimiento de depósitos a plazo	FÓRMULA		$S5 = \frac{\text{Saldo Actual de Depósitos a Plazo}^*}{\text{Saldo Depósitos a Plazo Período Anterior}^{**}} - 1$		META	-Para aumentar la Participación de Ahorros (E3), el S5 debe ser > al S9. - Para mantener la Participación de Ahorros (E3), el S5 debe ser = al S9. - Para disminuir la Participación de Ahorros (E3), el S5 debe ser < al S9.			
	CÁLCULO					RESULTADOS			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
ARTESANOS	19.907.038,03*	21.525.615,36	22.492.557,27	28.206.709,38	19,24%	8,13%	4,49%	25,40%	
	16.694.320,63**	19.907.038,03	21.525.615,36	22.492.557,27					
CALCETA	16.026.832,66	18.303.949,01	23.519.052,90	31.281.925,16	30,90%	14,21%	28,49%	33,01%	
	12.243.378,46	16.026.832,66	18.303.949,01	23.519.052,90					
COOPAC AUSTRO	33.451.730,23	37.233.668,07	36.858.226,50	41.943.025,14	10,79%	11,31%	-1,01%	13,80%	
	30.192.526,07	33.451.730,23	37.233.668,07	36.858.226,50					
COTOCOLLAO	13.218.537,07	15.467.343,50	17.344.584,48	20.737.667,66	3,60%	17,01%	12,14%	19,56%	
	12.758.880,79	13.218.537,07	15.467.343,50	17.344.584,48					
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	19.896.579,24	22.715.875,22	23.262.561,00	27.463.034,88	15,07%	14,17%	2,41%	18,06%	
	17.291.027,48	19.896.579,24	22.715.875,22	23.262.561,00					
PEQ.EMP.CACPE LOJA	30.783.831,93	34.721.331,56	37.140.754,33	46.237.148,29	14,61%	12,79%	6,97%	24,49%	
	26.860.066,53	30.783.831,93	34.721.331,56	37.140.754,33					
GUALAQUIZA	24.257.470,11	26.634.979,30	29.781.544,85	39.530.785,44	21,88%	9,80%	11,81%	32,74%	
	19.902.058,36	24.257.470,11	26.634.979,30	29.781.544,85					
EDUCADORES DE LOJA	0,00	362.765,00	1.004.509,00	641.500,00	0%	0%	176,90%	-36,14%	
	0,00	0,00	362.765,00	1.004.509,00					
EDUCADORES DEL AZUAY	0,00	1.681.520,89	2.140.717,77	3.766.007,45	0%	0%	27,31%	75,92%	
	0,00	0,00	1.681.520,89	2.140.717,77					
GUARANDA	29.182.115,52	33.111.669,46	35.449.081,27	40.222.785,32	7,31%	13,47%	7,06%	13,47%	
	27.193.368,98	29.182.115,52	33.111.669,46	35.449.081,27					
INDIGENA SAC	26.817.926,17	35.217.481,36	40.139.679,08	49.158.055,58	16,93%	31,32%	13,98%	22,47%	
	22.935.664,64	26.817.926,17	35.217.481,36	40.139.679,08					
JUAN PIO DE MORA	19.449.204,94	21.446.698,70	22.550.963,49	25.453.786,87	12,65%	10,27%	5,15%	12,87%	
	17.265.398,01	19.449.204,94	21.446.698,70	22.550.963,49					
LUCHA CAMPESINA	11.759.126,31	14.901.391,93	19.495.213,05	23.949.236,86	21,33%	26,72%	30,83%	22,85%	
	9.692.234,48	11.759.126,31	14.901.391,93	19.495.213,05					
LUZ DEL VALLE	27.772.912,99	32.391.604,44	33.591.647,23	40.110.501,58	18,71%	16,63%	3,70%	19,41%	
	23.395.246,61	27.772.912,99	32.391.604,44	33.591.647,23					
MAQUITA CUSHUNCHIC	8.816.771,51	9.596.409,70	10.351.340,52	12.400.526,03	4,81%	8,84%	7,87%	19,80%	
	8.412.378,94	8.816.771,51	9.596.409,70	10.351.340,52					
MUJERES UNIDAS	11.565.240,22	15.850.799,84	17.805.554,61	19.732.657,38	-10,89%	37,06%	12,33%	10,82%	
	12.978.875,53	11.565.240,22	15.850.799,84	17.805.554,61					
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	18.816.394,69	19.728.284,84	24.408.626,77	34.069.701,15	26,44%	4,85%	23,72%	39,58%	
	14.881.468,17	18.816.394,69	19.728.284,84	24.408.626,77					
SAN ANTONIO IMBABURA	18.277.329,30	23.023.606,69	27.826.698,29	33.142.071,06	9,43%	25,97%	20,86%	19,10%	
	16.702.004,94	18.277.329,30	23.023.606,69	27.826.698,29					
SAN FRANCISCO	9.991.142,29	10.284.240,41	12.552.161,44	18.407.160,11	8,52%	2,93%	22,05%	46,65%	
	9.207.012,78	9.991.142,29	10.284.240,41	12.552.161,44					
SANTA ISABEL	23.765.683,21	24.556.328,73	25.961.677,65	27.778.031,15	10,43%	3,33%	5,72%	7,00%	
	21.521.940,89	23.765.683,21	24.556.328,73	25.961.677,65					
TEXTIL 14 DE MARZO	18.914.471,52	19.580.852,27	19.958.726,23	27.952.437,42	26,02%	3,52%	1,93%	40,05%	
	15.008.906,14	18.914.471,52	19.580.852,27	19.958.726,23					
VIRGEN DEL CISNE	18.294.127,50	27.879.124,32	34.923.505,32	47.923.416,40	44,01%	52,39%	25,27%	37,22%	
	12.703.461,93	18.294.127,50	27.879.124,32	34.923.505,32					
TOTAL SEGMENTO	400.964.465,44	466.215.540,60	518.559.383,05	640.108.170,31	15,27%	16,27%	11,23%	23,44%	
	347.840.220,36	400.964.465,44	466.215.540,60	518.559.383,05					

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los mismos valores señalados en el indicador E3 (Participación de ahorros) e igualmente para los valores negativos (Tabla 46).

El indicador de crecimiento de depósitos a plazo (S5) cuenta con tres metas en relación a al crecimiento del activo total (S9) de tal forma que permite comparar si la participación de ahorros en E3 aumentó ($S5 > S9$), se mantuvo ($S5 = S9$) o disminuyó ($S5 < S9$). En este sentido, las COAC del segmento dos en términos generales presentaron fluctuaciones en sus depósitos a plazo de 16,27%, 11,23% y 23,44% para los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente, mientras que el activo total (S9) presentó fluctuaciones de 12,69%, 8,18% y 17,07% para estos mismos años, es así que se cumplió la condición $S5 > S9$ lo que implica según la meta un aumento en la participación de ahorros.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa San Francisco presentó un crecimiento de depósitos a plazo (S5) de 2,93% en el año 2019 que incrementó a 22,05% en el año 2020 y 46,85% para el año 2021, a su vez el crecimiento del activo total (S9) fue de 2,88% en el año 2019, 6,18% para el año 2020 y 10,60% durante el año 2021, ante lo mencionado se cumple la condición de la meta $S5 > S9$ lo que implica que pese a obtener los resultados más bajos en la participación de ahorros (E3), logró mantener el crecimiento en los depósitos a plazo.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo se encuentra la cooperativa Pequeña Empresa CACPE Zamora con un crecimiento de depósitos a plazo (S5) de 14,17% en el año 2019 que disminuyó a 2,41% para el año 2020 e incrementó a 18,06% en el año 2021, se compararon estos resultados con el crecimiento del activo total (S9) que fue de 17,09% en el año 2019, 2,16% para el año 2020 y 14,45% durante el año 2021. Es así que según la meta se cumple la condición de $S5 > S9$ en los años 2020 y 2021, de esta manera se evalúa que aumentó la participación de ahorros (E3).

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A raíz del indicador crecimiento de depósitos a plazo (S5) se pudieron identificar a nivel del segmento dos incrementos en los saldos de depósitos a plazo siendo este \$466.215.540,60 en el año 2019, \$518.559.383,05 para el año 2020 y \$640.108.170,31 durante el año 2021. Mientras que el activo total (S9) presentó incrementos de \$991.204.222,54 en el año 2019, \$1.072.323.013,92 para el año 2020 y \$1.255.350.644,59 durante el año 2021. De esta manera se evalúa que aumentó la participación en ahorros (E3) en este sentido, durante los años de pandemia esta COAC obtuvo buenos niveles en los depósitos a plazo que acapararon gran parte del crecimiento en activo lo cual representa que hubo mayor participación de ahorros especialmente en el año 2021.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa San Francisco presentó crecimientos de depósitos a plazo (S5) de \$10.284.240,41 en el año 2019, \$12.552.161,44 durante el año 2020 y \$18.407.160,11 para el año 2021. A su vez en el crecimiento del activo total (S9) se visualizan saldos del activo de \$46.400.997,91 en el año 2019, \$49.269.869,97 durante el año 2020 y \$54.494.479,63 para el año 2021. Ante lo mencionado se recalca que durante los años de pandemia, pese a que el indicador porcentual demuestra incremento en los depósitos se analiza que en comparación con el total de activos presentó una participación de ahorros baja, se comprende que debido a la crisis sanitaria estas COAC disminuyeron su financiamiento a través de los socios.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Pequeña Empresa CACPE Zamora presentó en el crecimiento de depósitos a plazo (S5) depósitos a plazo de \$22.715.875,22 en el año 2019, \$23.262.561,00 durante el año 2020 y \$27.463.034,88 para el año 2021, mientras que en el crecimiento del activo total (S9) se observan saldos de \$46.737.449,83 en el año 2019, \$47.744.957,88 durante el año 2020 y \$54.643.890,55 para el año 2021. En este sentido se determina que el incremento en los depósitos a plazo contribuyeron a la participación de ahorros esto a causa de que durante la pandemia esta COAC llevó a cabo una adecuada captación de recursos mediante depósitos de socios.

Tabla 47. Indicador Crecimiento de obligaciones financieras (S6).

S6: Crecimiento de obligaciones financieras	FÓRMULA		CÁLCULO		META	RESULTADOS			
	2018	2019	2020	2021		2018	2019	2020	2021
			$S6 = \frac{\text{Saldo Actual de Obligaciones Financieras}^*}{\text{Saldo Obligaciones Financieras}^{**}} - 1$			-Para aumentar la Participación en Obligaciones Financieras (E4), el S6 debe ser > al S9. - Para mantener la Participación en Obligaciones Financieras (E4), el S6 debe ser = al S9. - Para disminuir la Participación en Obligaciones Financieras (E4), el S6 debe ser < al S9.			
COAC	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
ARTESANOS	3.852.916,58*	6.099.699,68	7.469.095,14	2.807.566,82	64,42%	58,31%	22,45%	-62,41%	
	2.343.387,29**	3.852.916,58	6.099.699,68	7.469.095,14					
CALCETA	11.262.036,29	10.241.467,51	12.472.109,72	13.680.773,25	64,96%	-9,06%	21,78%	9,69%	
	6.826.929,73	11.262.036,29	10.241.467,51	12.472.109,72					
COOPAC AUSTRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	0%	0%	0%	
	0,00	0,00	0,00	0,00					
COTOCOLLAO	462.783,06	1.960.176,67	1.538.560,30	4.820.301,78	0%	323,56%	-21,51%	213,30%	
	0,00	462.783,06	1.960.176,67	1.538.560,30					
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	0,00	1.830.020,43	2.718.175,37	2.218.968,90	0%	0%	48,53%	-18,37%	
	0,00	0,00	1.830.020,43	2.718.175,37					
PEQ.EMP.CACPE LOJA	3.459.002,51	4.254.695,59	7.095.207,95	3.191.017,68	81,47%	23,00%	66,76%	-55,03%	
	1.906.061,67	3.459.002,51	4.254.695,59	7.095.207,95					
GUALAQUIZA	1.034.631,29	1.816.199,23	2.776.890,88	3.471.295,17	0%	75,54%	52,90%	25,01%	
	0,00	1.034.631,29	1.816.199,23	2.776.890,88					
EDUCADORES DE LOJA	0,00	364.139,25	798.346,05	1.140.990,24	0%	0%	119,24%	42,92%	
	0,00	0,00	364.139,25	798.346,05					
EDUCADORES DEL AZUAY	160.000,00	86.436,05	62.413,72	37.389,14	0%	-45,98%	-27,79%	-40,09%	
	0,00	160.000,00	86.436,05	62.413,72					
GUARANDA	4.226.491,60	4.069.632,76	4.169.337,13	2.395.836,70	111,32%	-3,71%	2,45%	-42,54%	
	2.000.000,00	4.226.491,60	4.069.632,76	4.169.337,13					
INDIGENA SAC	207.324,94	1.085.631,86	1.686.593,48	8.532.446,28	-9,74%	423,64%	55,36%	405,90%	
	229.705,42	207.324,94	1.085.631,86	1.686.593,48					
JUAN PIO DE MORA	0,00	0,00	0,00	783.823,47	0%	0%	0%	0%	
	0,00	0,00	0,00	0,00					
LUCHA CAMPESINA	156.828,73	1.422.792,90	1.716.018,86	2.514.203,63	-69,72%	807,23%	20,61%	46,51%	
	517.928,26	156.828,73	1.422.792,90	1.716.018,86					
LUZ DEL VALLE	3.389.319,72	2.569.953,09	5.753.648,50	5.126.332,31	-21,58%	-24,17%	123,88%	-10,90%	
	4.322.097,91	3.389.319,72	2.569.953,09	5.753.648,50					
MAQUITA CUSHUNCHIC	8.675.891,40	11.176.256,42	12.830.793,27	13.715.270,85	23,94%	28,82%	14,80%	6,89%	
	7.000.000,00	8.675.891,40	11.176.256,42	12.830.793,27					
MUJERES UNIDAS	8.364.196,33	9.359.895,57	9.845.929,33	9.104.250,43	7,97%	11,90%	5,19%	-7,53%	
	7.746.923,27	8.364.196,33	9.359.895,57	9.845.929,33					
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	2.994.396,88	2.441.210,53	1.849.045,80	2.702.191,09	-21,14%	-18,47%	-24,26%	46,14%	
	3.797.283,73	2.994.396,88	2.441.210,53	1.849.045,80					
SAN ANTONIO IMBABURA	5.559.974,98	7.514.116,55	6.573.167,62	6.821.301,76	89,93%	35,15%	-12,52%	3,77%	
	2.927.370,03	5.559.974,98	7.514.116,55	6.573.167,62					
SAN FRANCISCO	0,00	0,00	273.953,08	500.000,00	-100,00%	0%	0%	82,51%	
	554.257,16	0,00	0,00	273.953,08					
SANTA ISABEL	0,00	0,00	483.935,39	236.690,76	0%	0%	0%	-51,09%	
	0,00	0,00	0,00	483.935,39					
TEXTIL 14 DE MARZO	2.588.783,57	3.375.313,76	3.866.882,33	5.302.812,78	237,67%	30,38%	14,56%	37,13%	
	766.666,69	2.588.783,57	3.375.313,76	3.866.882,33					
VIRGEN DEL CISNE	3.136.630,50	4.586.203,87	6.770.738,21	4.865.398,40	28,41%	46,21%	47,63%	-28,14%	
	2.442.578,56	3.136.630,50	4.586.203,87	6.770.738,21					
TOTAL SEGMENTO	59.531.208,38	74.253.841,72	90.750.842,13	93.968.861,44	37,23%	24,73%	22,22%	3,55%	
	43.381.189,72	59.531.208,38	74.253.841,72	90.750.842,13					

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los mismos valores señalados en el indicador E4 (Participación de obligaciones financieras) e igualmente para los valores negativos (Tabla 47).

El indicador Crecimiento de obligaciones financieras (S6) compara el resultado con el indicador S9 (crecimiento del activo total) de tal manera que la participación en obligaciones financieras (E4) habrá aumentado cuando $S6 > S9$, la participación se mantendrá cuando $S6 = S9$ y representará una disminución cuando $S6 < S9$. Es así que a nivel del segmento dos existió una disminución progresiva en el indicador crecimiento de las obligaciones financieras (S6) de 24,73% en el año 2019, 22,22% durante el año 2020 y 3,55% para el año 2021. En tanto que el crecimiento en el activo total (S9) en estos mismos años fue de 12,69%, 8,18% y 17,07%, es así que según la meta $S6 > S9$ durante el año 2020 lo que implicó un aumento en la participación de obligaciones financieras, mientras que en el año 2021 se obtuvo $S6 < S9$ es decir disminuyó la participación en E4.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Maquita Cushunchic en su indicador de crecimiento de obligaciones financieras (S6) obtuvo en el año 2019 un 28,82%, que para el año 2020 disminuyó a 14,80% y a 6,89% para el año 2021, a su vez el crecimiento del activo total (S9) fue de 9,77%, 3,66% y 7,21% para estos mismos años, en este sentido durante el año 2020 se cumple la condición $S6 > S9$ lo que implica un aumento en la participación de obligaciones financieras, sin embargo para el año 2021 se cumple la condición $S6 < S9$ lo que significa que disminuyó la participación en E4.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa COOPAC Austro no contó con crecimiento de obligaciones financieras (S6) en ningún año en contraposición de un crecimiento en activo (S9) de 8,61% en el año 2019, 0,91% durante el año 2020 y 14,29% para el año 2021, según estos resultados se cumple la condición de $S6 < S9$ lo que implica que durante los años de estudio la participación de obligaciones fue de 0%.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A través del indicador Crecimiento de obligaciones financieras (S6) se determinó que las cooperativas del segmento dos presentaron incrementos de \$74.253.841,72 en el año 2019, \$90.750.842,13 durante el año 2020 y \$93.968.861,44 en el año 2021, a su vez el crecimiento del activo total fue de \$991.204.222,54, \$1.072.323.013,92 y \$1.255.350.644,59 en estos mismos años. Se analiza que en los años de pandemia las obligaciones financieras se mantuvieron en incremento, y como se mencionó previamente los resultados porcentuales demostraron que en el año 2020 existió mayor participación de dichas obligaciones entre ellas están los sobregiros, obligaciones con instituciones financieras del país e instituciones del exterior, mientras que en el segundo año de pandemia se generó una pequeña disminución en relación al saldo del activo.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Maquita Cushunchic a través del indicador Crecimiento de obligaciones financieras (S6) permitió conocer el incremento en las obligaciones financieras de manera que en el año 2019 se contó con \$11.176.256,42, que incrementó a \$12.830.793,27 para el año 2020 y a \$13.715.270,85 durante el año 2021. A su vez presentó el crecimiento del activo (S9) en el cual se obtuvo un saldo de activo de \$41.624.951,94 en el año 2019, \$43.149.435,57 para el año 2020 y \$46.262.478,99 en el año 2021. Se observa que durante los años de pandemia las obligaciones financieras se mantuvieron en incremento, no obstante, en función al activo se logró determinar que el primer año de pandemia la participación en obligaciones financieras fue mayor.
- **Cooperativas con impacto positivo:** En este grupo se encuentra la cooperativa COOPAC Austro en tanto que no contó con obligaciones financieras por lo tanto no presentó una participación en E4. No obstante, se puede destacar a la cooperativa Juan Pio de Mora que en el año 2021 se vio obligada a obtener una obligación financiera de \$783.823,47 lo que generó un aumento en la participación de sus obligaciones en E4, es así que se constató en el balance general que durante el segundo año de pandemia esta cooperativa adquirió obligaciones con entidades financieras del sector público para afrontar los efectos de la crisis sanitaria.

Tabla 48. Indicador Crecimiento de certificado de aportaciones (S7).

S7: Crecimiento de certificado de aportación	FÓRMULA				META				
	$S7 = \frac{\text{Saldo Actual de Certificados de Aportación} *}{\text{Saldo Certificados de Aportación Período Anterior} **} - 1$					-Para aumentar la Participación de Aportaciones de Socios (E5), el S7 debe ser > al S9. - Para mantener la Participación de Aportaciones de Socios (E5), el S7 debe ser = al S9. - Para disminuir la Participación de Aportaciones de Socios (E5), el S7 debe ser < al S9.			
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS				
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
ARTESANOS	1.673.925,46*	2.060.623,88	2.636.786,12	2.925.841,24	13,14%	23,10%	27,96%	10,96%	
	1.479.582,19**	1.673.925,46	2.060.623,88	2.636.786,12					
CALCETA	2.631.682,48	2.894.455,54	3.080.533,94	3.394.040,62	10,20%	9,98%	6,43%	10,18%	
	2.388.070,81	2.631.682,48	2.894.455,54	3.080.533,94					
COOPAC AUSTRO	1.891.146,65	1.867.720,07	1.854.958,72	1.855.323,72	-0,88%	-1,24%	-0,68%	0,02%	
	1.907.923,02	1.891.146,65	1.867.720,07	1.854.958,72					
COTOCOLLAO	1.268.261,47	1.306.111,77	1.314.105,12	1.343.647,61	18,64%	2,98%	0,61%	2,25%	
	1.068.957,57	1.268.261,47	1.306.111,77	1.314.105,12					
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	2.590.678,47	2.538.874,18	2.489.312,64	2.433.694,20	-2,16%	-2,00%	-1,95%	-2,23%	
	2.647.966,25	2.590.678,47	2.538.874,18	2.489.312,64					
PEQ.EMP.CACPE LOJA	2.954.719,24	3.030.243,79	3.080.210,44	3.163.243,76	2,91%	2,56%	1,65%	2,70%	
	2.871.202,17	2.954.719,24	3.030.243,79	3.080.210,44					
GUALAQUIZA	1.647.036,43	1.607.304,20	1.584.273,49	1.580.411,52	-2,29%	-2,41%	-1,43%	-0,24%	
	1.685.637,05	1.647.036,43	1.607.304,20	1.584.273,49					
EDUCADORES DE LOJA	3.221.289,24	3.086.574,50	2.982.444,81	2.849.157,70	-3,51%	-4,18%	-3,37%	-4,47%	
	3.338.337,89	3.221.289,24	3.086.574,50	2.982.444,81					
EDUCADORES DEL AZUAY	5.545.599,89	5.509.937,36	5.580.287,26	5.655.028,49	1,48%	-0,64%	1,28%	1,34%	
	5.464.501,62	5.545.599,89	5.509.937,36	5.580.287,26					
GUARANDA	3.858.390,90	4.120.356,77	4.357.717,57	4.587.922,50	8,62%	6,79%	5,76%	5,28%	
	3.552.075,35	3.858.390,90	4.120.356,77	4.357.717,57					
INDIGENA SAC	2.212.508,42	3.346.647,70	3.369.159,87	3.451.218,68	29,54%	51,26%	0,67%	2,44%	
	1.707.926,33	2.212.508,42	3.346.647,70	3.369.159,87					
JUAN PIO DE MORA	2.594.119,78	2.738.162,99	2.894.041,63	3.164.923,45	6,75%	5,55%	5,69%	9,36%	
	2.430.002,00	2.594.119,78	2.738.162,99	2.894.041,63					
LUCHA CAMPESINA	2.164.434,94	2.100.379,40	2.055.069,55	2.113.194,11	-3,02%	-2,96%	-2,16%	2,83%	
	2.231.929,08	2.164.434,94	2.100.379,40	2.055.069,55					
LUZ DEL VALLE	4.655.413,46	5.091.440,78	5.550.123,46	6.113.111,66	13,24%	9,37%	9,01%	10,14%	
	4.111.110,37	4.655.413,46	5.091.440,78	5.550.123,46					
MAQUITA CUSHUNCHIC	2.154.829,76	1.880.715,89	1.814.859,43	1.754.927,64	-6,30%	-12,72%	-3,50%	-3,30%	
	2.299.754,85	2.154.829,76	1.880.715,89	1.814.859,43					
MUJERES UNIDAS	1.300.032,74	1.269.083,29	1.286.170,47	1.348.065,49	-5,93%	-2,38%	1,35%	4,81%	
	1.381.916,39	1.300.032,74	1.269.083,29	1.286.170,47					
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	1.370.227,31	1.375.862,52	1.392.134,40	1.449.222,54	2,51%	0,41%	1,18%	4,10%	
	1.336.682,14	1.370.227,31	1.375.862,52	1.392.134,40					
SAN ANTONIO IMBABURA	1.317.713,42	1.430.598,01	1.466.273,31	1.546.144,03	7,58%	8,57%	2,49%	5,45%	
	1.224.917,61	1.317.713,42	1.430.598,01	1.466.273,31					
SAN FRANCISCO	2.591.430,46	2.794.562,36	3.038.475,76	3.169.053,20	8,98%	7,84%	8,73%	4,30%	
	2.377.969,24	2.591.430,46	2.794.562,36	3.038.475,76					
SANTA ISABEL	1.042.797,17	1.050.899,45	1.048.273,61	1.049.531,72	0,26%	0,78%	-0,25%	0,12%	
	1.040.094,61	1.042.797,17	1.050.899,45	1.048.273,61					
TEXTIL 14 DE MARZO	3.505.970,51	3.595.108,75	3.613.351,15	2.199.949,63	3,50%	2,54%	0,51%	-39,12%	
	3.387.359,86	3.505.970,51	3.595.108,75	3.613.351,15					
VIRGEN DEL CISNE	1.197.747,05	1.557.226,14	1.837.268,98	2.110.891,98	36,48%	30,01%	17,98%	14,89%	
	877.578,57	1.197.747,05	1.557.226,14	1.837.268,98					
TOTAL SEGMENTO	53.389.955,25	56.252.889,34	58.325.831,73	59.258.545,49	5,07%	5,36%	3,69%	1,60%	
	50.811.494,97	53.389.955,25	56.252.889,34	58.325.831,73					

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los mismos valores señalados en el indicador E5 (Participación aportaciones de socios) e igualmente para los valores negativos (Tabla 48).

El indicador Crecimiento de certificados de aportación (S7) se encarga de medir el crecimiento de las aportaciones de socios en los períodos de estudio, la participación de aportaciones de socios incrementará cuando el indicador S7 sea mayor a lo obtenido en S9 es decir al crecimiento del activo total, por otra parte, se mantendrá si S7 es igual S9 y disminuirá si S7 es menor al S9.

De esta forma, a nivel del segmento dos se identificaron variaciones en el indicador de crecimiento de certificados de aportación (S7) con 5,36% en el año 2019, que pasó a 3,69% para el año 2020 y 1,60% en el año 2021. En tanto que en el crecimiento del activo total se obtuvo 12,09% en el año 2019, 8,18% en el año 2020 y 17,07% para el año 2021, de esta manera se cumple la condición $S7 < S9$ lo que indica que disminuyó la participación de aportaciones de socios.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Educadores del Azuay en el indicador crecimiento de certificado de aportaciones (S7) obtuvo un -0,64% en el año 2019 que incrementó a 1,28% para el año 2020 y a 1,34% durante el año 2021. Mientras tanto el indicador de crecimiento del activo total (S9) con 7,12% en el año 2019, 4,81% durante el año 2020 y 4,33% para el año 2021. En este sentido se identifica que se cumple la condición $S7 < S9$ lo que implica que disminuyó la participación de los socios (E5).
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Santa Isabel presentó un crecimiento de certificados de aportación (S7) de 0,78% en el año 2019 que disminuyó a -0,25% en el año 2020, mientras que se ubicó en 0,12% para el año 2021. En cuanto al crecimiento del activo total (S9) esta cooperativo obtuvo 2,91%, 4,43% y 11,64% para cada año mencionado, es así que al comparar estos indicadores se cumplió la condición $S7 < S9$ el cual implica que disminuyó la participación de aportaciones de socios (E5).

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Mediante el indicador Crecimiento de certificados de aportación (S7), se analiza que el segmento dos en general incrementó sus certificados de aportaciones pasando de \$56.252.889,34 en el año 2019 a \$58.325.831,73 durante el año 2020 y a \$59.258.545,49 para el año 2021. Mientras que los activos totales en estos mismos años fueron \$991.204.222,54, \$1.072.323.013,92 y \$1.255.350.644,59, es así que se identifica un incremento de certificados entre los años de pandemia, no obstante, como se mencionó previamente, los porcentajes demuestran disminución en la participación de los mismos en relación al activo.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Educadores del Azuay presentó una disminución en los certificados de aportaciones que en términos monetarios pasaron de \$5.509.937,36 en el año 2019 a \$5.580.287,26 para el año 2020 e incrementando a \$5.655.028,49 durante el año 2021. A su vez el crecimiento del activo total en S9 fue de \$28.675.432,19 en el año 2019, \$30.054.126,58 para el año 2020 y \$31.356.671,39 durante el año 2021. Esta cooperativa en los años de pandemia registró una disminución en la participación de aportación de socios en relación al activo total, lo que implica que tuvo problemas en la captación del capital de los socios y su vez disminuciones en el patrimonio.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Santa Isabel contó con fluctuaciones en sus certificados de aportaciones que en términos monetarios fueron de \$1.050.899,45 en el año 2019, \$1.048.273,61 para el año 2020 y \$1.049.531,72 en el año 2021. A su vez se identifica un crecimiento del activo total de \$37.308.601,45 en el año 2019, \$38.960.921,04 durante el año 2020 y \$43.494.855,78 para el año 2021. Se analiza que esta cooperativa aunque presentó baja participación en el crecimiento con relación al activo, se registra incremento en los certificados de aportación de los socios entre los años, lo que demuestra que en los años de pandemia esta COAC se mantuvo resiliente en la gestión de sus certificados lo que contribuyó al capital social y por ende al patrimonio.

Tabla 49. Indicador Crecimiento de patrimonio (S8).

COAC	CÁLCULO				RESULTADOS			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
ARTESANOS	6.066.212,88*	7.271.177,37	8.319.883,89	9.665.127,27	23,29%	19,86%	14,42%	16,17%
	4.920.085,88**	6.066.212,88	7.271.177,37	8.319.883,89				
CALCETA	8.748.079,71	10.574.176,52	12.269.044,15	14.198.153,26	23,53%	20,87%	16,03%	15,72%
	7.081.920,47	8.748.079,71	10.574.176,52	12.269.044,15				
COOPAC AUSTRO	6.523.936,89	6.946.820,58	7.433.415,74	7.937.723,48	10,35%	6,48%	7,00%	6,78%
	5.912.007,76	6.523.936,89	6.946.820,58	7.433.415,74				
COTOCOLLAO	4.646.795,07	5.566.867,09	6.095.956,41	6.788.126,71	16,93%	19,80%	9,50%	11,35%
	3.973.859,27	4.646.795,07	5.566.867,09	6.095.956,41				
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	7.568.184,75	7.826.856,73	7.894.685,53	8.856.223,50	9,24%	3,42%	0,87%	12,18%
	6.928.257,45	7.568.184,75	7.826.856,73	7.894.685,53				
PEQ.EMP.CACPE LOJA	12.306.463,94	13.712.748,39	14.348.613,87	15.641.273,43	13,41%	11,43%	4,64%	9,01%
	10.851.533,09	12.306.463,94	13.712.748,39	14.348.613,87				
GUALAQUIZA	4.863.325,06	5.400.618,42	5.751.153,66	6.848.066,14	19,70%	11,05%	6,49%	19,07%
	4.062.932,58	4.863.325,06	5.400.618,42	5.751.153,66				
EDUCADORES DE LOJA	6.200.339,73	6.624.688,39	6.953.735,29	7.333.159,82	8,11%	6,84%	4,97%	5,46%
	5.735.041,28	6.200.339,73	6.624.688,39	6.953.735,29				
EDUCADORES DEL AZUAY	8.628.236,34	8.772.629,13	9.005.665,21	9.455.930,38	4,93%	1,67%	2,66%	5,00%
	8.222.867,41	8.628.236,34	8.772.629,13	9.005.665,21				
GUARANDA	8.572.612,97	9.759.720,26	10.544.547,01	11.514.612,36	16,86%	13,85%	8,04%	9,20%
	7.335.617,61	8.572.612,97	9.759.720,26	10.544.547,01				
INDIGENA SAC	3.080.540,16	6.427.033,77	6.957.219,24	8.116.690,97	31,09%	108,63%	8,25%	16,67%
	2.349.942,23	3.080.540,16	6.427.033,77	6.957.219,24				
JUAN PIO DE MORA	5.618.829,01	5.710.554,24	5.070.492,46	6.026.257,24	18,56%	1,63%	-11,21%	18,85%
	4.739.291,93	5.618.829,01	5.710.554,24	5.070.492,46				
LUCHA CAMPESINA	4.850.089,63	6.024.292,73	6.854.462,30	7.838.036,65	19,35%	24,21%	13,78%	14,35%
	4.063.738,10	4.850.089,63	6.024.292,73	6.854.462,30				
LUZ DEL VALLE	9.350.310,39	8.506.965,50	9.461.929,75	10.720.428,98	14,26%	-9,02%	11,23%	13,30%
	8.183.311,90	9.350.310,39	8.506.965,50	9.461.929,75				
MAQUITA CUSHUNCHIC	8.458.930,49	8.994.117,84	9.141.764,86	9.274.476,97	7,10%	6,33%	1,64%	1,45%
	7.898.096,00	8.458.930,49	8.994.117,84	9.141.764,86				
MUJERES UNIDAS	4.802.936,71	5.196.799,46	5.338.486,06	5.632.159,30	6,30%	8,20%	2,73%	5,50%
	4.518.074,73	4.802.936,71	5.196.799,46	5.338.486,06				
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	3.925.732,47	4.242.660,39	4.288.142,22	4.746.601,08	16,17%	8,07%	1,07%	10,69%
	3.379.253,50	3.925.732,47	4.242.660,39	4.288.142,22				
SAN ANTONIO IMBABURA	5.220.346,05	6.052.929,93	6.299.043,13	6.855.019,84	18,01%	15,95%	4,07%	8,83%
	4.423.644,04	5.220.346,05	6.052.929,93	6.299.043,13				
SAN FRANCISCO	28.396.102,81	30.253.587,34	30.558.071,32	30.149.607,27	377,41%	6,54%	1,01%	-1,34%
	5.947.929,02	28.396.102,81	30.253.587,34	30.558.071,32				
SANTA ISABEL	4.560.284,76	5.003.592,17	5.174.744,52	5.451.619,58	-12,49%	9,72%	3,42%	5,35%
	5.210.895,05	4.560.284,76	5.003.592,17	5.174.744,52				
TEXTIL 14 DE MARZO	8.681.583,12	9.636.253,72	10.235.381,74	9.487.124,63	19,36%	11,00%	6,22%	-7,31%
	7.273.501,43	8.681.583,12	9.636.253,72	10.235.381,74				
VIRGEN DEL CISNE	5.840.484,18	7.390.761,25	8.438.461,40	10.957.216,89	26,47%	26,54%	14,18%	29,85%
	4.618.066,36	5.840.484,18	7.390.761,25	8.438.461,40				
TOTAL SEGMENTO	166.910.357,12	185.895.851,22	196.434.899,76	213.493.635,75	30,78%	11,37%	5,67%	8,68%
	127.629.867,09	166.910.357,12	185.895.851,22	196.434.899,76				

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los mismos valores señalados en el indicador E6 (Participación de reservas) e igualmente para los valores negativos (Tabla 49).

El indicador Crecimiento del patrimonio establece una meta que compara los resultados en S9, de manera que se aumentará la participación de reservas (E6) cuando S8 sea mayor a S9, se mantendrá igual cuando S8 sea igual a S9 y disminuirá cuando S8 sea menor a S9. Es así que el segmento dos tuvo un crecimiento de patrimonio (S8) de 11,37%, 5,67% y 8,68% durante los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente, mientras que el crecimiento del activo total (S9) fue de 12,69%, 8,18% y 17,07% para estos mismos años. Tomando en consideración lo mencionado se evalúa que $S8 < S9$ es decir que disminuyó la participación de Reservas en estos años.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En el año 2020 la COAC Luz del Valle tuvo un aumento en el indicador de crecimiento de patrimonio (S8) en tanto que en el año 2019 se encontraba en -9,02% pasando a 11,23% para el año 2020, esto considerando un activo total de 7,78% en el año 2019 y 6,15% para el año 2020, es así que para el año 2020 se cumplió el parámetro $S8 > S9$, es decir que aumentó la participación de reservas. Para el año 2021 se evaluó a la cooperativa Indígena Sac, misma que presentó un crecimiento de patrimonio (S8) pasando de 8,25% del año 2020 a 16,67% para el año 2021 en relación al crecimiento del activo total (S9), el cual pasó de 13,20% del año 2020 a 34,56% para el año 2021. Esta COAC cumplió con la meta de $S8 < S9$ lo que implica que disminuyó la participación de Reservas en E6.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa San Francisco obtuvo un crecimiento de patrimonio (S8) de 6,54% en el año 2019, 1,01% en el año 2020 y -1,34% durante el año 2021, en contraposición con un crecimiento de activo total (S9) de 2,88% en el año 2019, 6,18% en el año 2020 y 10,60% para el año 2021. Es decir que en los años 2020 y 2021 se cumplió con el parámetro $S8 < S9$ lo que involucra una disminución en la participación de reservas.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

En relación al indicador Crecimiento de patrimonio (S8), se analiza que a nivel del segmento dos existió incremento en el patrimonio, durante el año 2019 el patrimonio fue \$185.895.851,22, mientras que para el año 2020 incrementó a \$196.434.899,76 seguidamente creció a \$213.493.635,75 para el año 2021. Sin embargo, en relación al total de activos (S9) de \$991.204.222,54, \$1.072.323.013,92 y \$1.255.350.644,59 en los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente. Las cantidades se mantuvieron en incremento, no obstante, al relacionar las cuentas se logra analizar que el patrimonio no incrementó su participación en relación al activo total. Se entiende que en los años de pandemia el patrimonio se vio afectado en tanto que las reservas bajaron su participación.

- **Cooperativas con impacto negativo:** En el año 2020 se identificó que la cooperativa Luz del Valle aumentó su patrimonio de \$8.506.965,50 del año 2019 a \$9.461.929,75 para el año 2020 que en comparación al activo total de \$63.191.619,80 en el año 2019 y \$67.076.161,76 en el año 2020, esta cooperativa durante el primer año de pandemia aumentó su participación en reservas en E6. Para el año 2021 se identificó a la cooperativa Indígenas Sac con bajo rendimiento pese a contar con crecimiento en el patrimonio de \$6.957.219,24 en el año 2020 a \$8.116.690,97 para el año 2021 se comparó que fueron cantidades muy bajas para el total de activos de \$60.732.830,47 y \$81.719.373,84 para estos mismos años, es así que disminuyó la participación de Reservas en E6, lo que implica que en los años de pandemia especialmente en el año 2020 los aportes de los socios fueron menores.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa San Francisco contó con saldos en el patrimonio de \$30.253.587,34 en el año 2019, \$30.558.071,32 en el año 2020 y \$30.149.607,27 para el año 2021 en relación a un activo total de \$46.400.997,91, \$49.269.869,97 y \$54.494.479,63. Se analiza que durante los años de pandemia disminuyó la participación de las reservas con relación al activo total, no obstante fue la cooperativa con mejor rendimiento lo que implica que gestionó adecuadamente su capital social.

Tabla 50. Indicador Crecimiento de activo total (S9).

S9: Crecimiento del activo total	FÓRMULA		$S9 = \frac{\text{Saldo Actual de Activo}^*}{\text{Saldo Activo Período Anterior}^{**}} - 1$		META	>Inflación + 10%			
						9,07%	11,94%		
COAC	CÁLCULO				RESULTADOS				
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
ARTESANOS	39.188.901,31*	45.571.973,05	48.538.892,85	55.320.092,41	19,93%	16,29%	6,51%	13,97%	
	32.677.310,37**	39.188.901,31	45.571.973,05	48.538.892,85					
CALCETA	51.621.632,42	55.686.302,00	66.287.108,94	81.793.114,92	26,10%	7,87%	19,04%	23,39%	
	40.938.613,07	51.621.632,42	55.686.302,00	66.287.108,94					
COOPAC AUSTRO	49.348.630,02	53.596.467,72	54.083.892,30	61.812.987,76	8,98%	8,61%	0,91%	14,29%	
	45.282.016,34	49.348.630,02	53.596.467,72	54.083.892,30					
COTOCOLLAO	31.565.309,12	37.187.790,69	38.406.823,59	46.767.061,73	14,34%	17,81%	3,28%	21,77%	
	27.607.280,23	31.565.309,12	37.187.790,69	38.406.823,59					
PEQ.EMP.CACPE ZAMORA	39.917.136,61	46.737.449,83	47.744.957,88	54.643.890,55	10,28%	17,09%	2,16%	14,45%	
	36.194.791,36	39.917.136,61	46.737.449,83	47.744.957,88					
PEQ.EMP.CACPE LOJA	62.231.011,56	68.914.205,47	75.349.118,78	83.782.736,27	12,78%	10,74%	9,34%	11,19%	
	55.180.131,39	62.231.011,56	68.914.205,47	75.349.118,78					
GUALAQUIZA	39.562.565,65	42.750.373,98	48.727.047,81	64.382.683,65	24,03%	8,06%	13,98%	32,13%	
	31.896.755,84	39.562.565,65	42.750.373,98	48.727.047,81					
EDUCADORES DE LOJA	25.592.557,74	27.656.612,98	29.998.144,66	31.111.103,39	4,36%	8,07%	8,47%	3,71%	
	24.522.496,95	25.592.557,74	27.656.612,98	29.998.144,66					
EDUCADORES DEL AZUAY	26.770.489,99	28.675.432,19	30.054.126,58	31.356.671,39	1,55%	7,12%	4,81%	4,33%	
	26.361.314,19	26.770.489,99	28.675.432,19	30.054.126,58					
GUARANDA	57.625.158,17	64.257.021,71	67.394.686,76	72.150.309,74	10,83%	11,51%	4,88%	7,06%	
	51.996.475,05	57.625.158,17	64.257.021,71	67.394.686,76					
INDIGENA SAC	37.489.153,27	53.652.654,54	60.732.830,47	81.719.373,84	17,88%	43,12%	13,20%	34,56%	
	31.802.490,46	37.489.153,27	53.652.654,54	60.732.830,47					
JUAN PIO DE MORA	32.871.536,84	35.180.992,64	34.741.005,86	39.213.653,54	8,59%	7,03%	-1,25%	12,87%	
	30.271.655,60	32.871.536,84	35.180.992,64	34.741.005,86					
LUCHA CAMPESINA	28.928.921,60	34.925.300,86	41.604.191,47	49.859.369,03	16,69%	20,73%	19,12%	19,84%	
	24.791.513,16	28.928.921,60	34.925.300,86	41.604.191,47					
LUZ DEL VALLE	58.630.033,39	63.191.619,80	67.076.161,76	77.116.443,75	12,18%	7,78%	6,15%	14,97%	
	52.263.183,96	58.630.033,39	63.191.619,80	67.076.161,76					
MAQUITA CUSHUNCHIC	37.919.312,95	41.624.951,94	43.149.435,57	46.262.478,99	7,31%	9,77%	3,66%	7,21%	
	35.337.731,42	37.919.312,95	41.624.951,94	43.149.435,57					
MUJERES UNIDAS	31.792.757,09	35.172.610,69	36.490.266,28	39.020.905,39	3,70%	10,63%	3,75%	6,94%	
	30.657.204,79	31.792.757,09	35.172.610,69	36.490.266,28					
PREVISIÓN AHORRO Y DESARROLLO	33.094.920,57	33.244.734,22	37.347.364,30	49.546.834,97	19,42%	0,45%	12,34%	32,66%	
	27.712.393,61	33.094.920,57	33.244.734,22	37.347.364,30					
SAN ANTONIO IMBABURA	35.234.432,29	43.570.297,89	48.055.621,04	55.488.230,90	20,26%	23,66%	10,29%	15,47%	
	29.298.852,17	35.234.432,29	43.570.297,89	48.055.621,04					
SAN FRANCISCO	45.103.760,18	46.400.997,91	49.269.869,97	54.494.479,63	101,08%	2,88%	6,18%	10,60%	
	22.430.814,89	45.103.760,18	46.400.997,91	49.269.869,97					
SANTA ISABEL	36.253.139,98	37.308.601,45	38.960.921,04	43.494.855,78	3,69%	2,91%	4,43%	11,64%	
	34.963.202,02	36.253.139,98	37.308.601,45	38.960.921,04					
TEXTIL 14 DE MARZO	42.141.108,35	44.160.480,85	45.155.140,93	54.619.237,30	16,86%	4,79%	2,25%	20,96%	
	36.060.945,94	42.141.108,35	44.160.480,85	45.155.140,93					
VIRGEN DEL CISNE	36.680.758,72	51.737.350,13	63.155.405,08	81.394.129,66	33,67%	41,05%	22,07%	28,88%	
	27.441.779,53	36.680.758,72	51.737.350,13	63.155.405,08					
TOTAL SEGMENTO	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92	1.255.350.644,59	16,39%	12,69%	8,18%	17,07%	
	755.688.952,34	879.563.227,82	991.204.222,54	1.072.323.013,92					

Nota: De acuerdo con la fórmula, el valor del numerador está representado por * y el valor del denominador por **.

Elaborado por: Los Autores.

Para efectos de análisis se considera como un desempeño positivo a los valores mayores a la inflación más el 10%, es así que para el año 2020 fue 9,07% y para el año 2021 se encontró en 11,94%, por consiguiente se considera un desempeño negativo a los valores que están por debajo de dicha meta propuesta por el WOCCU (tabla 50).

El indicador Crecimiento de activo total (S9) permite conocer las variaciones en el activo de un año a otro. En este sentido, las COAC del segmento dos mantuvieron valores superiores a la meta, es decir tuvieron crecimiento del activo total durante el año 2019 de 12,69%, mientras que en el año 2020 fue de 8,18% a su vez para el año 2021 incrementó a 17,07%. Por otra parte, la inflación del año 2020 más el 10%, fue de 9,07% y de 11,94% para el año 2021 indicando que se cumplió con la meta ideal, lo que implica que el activo se mantuvo en crecimiento.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Se identifica a la cooperativa Juan Pio de Mora con un desempeño negativo en el año 2020, en tanto que disminuyó su activo significativamente a -1,25% en relación al 7,03% que contaba en el año 2019, a su vez no cumplió con la meta de la inflación más el 10% de 9,07%. Para el año 2021 se detectó a la cooperativa Educadores de Loja con 3,71% valor que disminuyó del 8,47% que mantenía en el año 2020, por consiguiente, no alcanzó con la meta ideal de 11,94%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Virgen del Cisne obtuvo un crecimiento del activo total de 22,07% en el año 2020 que aunque fue menor al 41,05% del año 2019 cumplió con la meta de ser mayor a 9,07%. Mientras que para el año 2021 destacó la cooperativa Indígena Sac con un crecimiento en el activo de 34,56% que incrementó al valor previo de 13,20% en el año 2020, así mismo cumplió con la meta de ser mayor a 11,94%.

COMPORTAMIENTO POR EFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

A raíz del indicador Crecimiento de activo total (S9) se determinó que las cooperativas del segmento dos tuvieron incrementos constantes en sus activos pasando de \$991.204.222,54 en el año 2019 a \$1.072.323.013,92 durante el año 2020 y \$1.255.350.644,59 para el año 2021. De esta manera se constató que en los años de pandemia el segmento dos presentó incrementos mayormente marcados en el activo corriente en especial en las cuentas de fondos disponibles, inversiones y cartera de créditos.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Juan Pio de Mora presentó una disminución en el activo de \$34.741.005,86 durante el año 2020 que previamente en el año 2019 se encontraba en \$35.180.992,64, a su vez en el año 2021 se observa un incremento de \$39.213.653,54. Por otra parte, se identifica a la cooperativa Educadores de Loja con un bajo crecimiento en el activo total pasando de \$27.656.612,98 en el año 2019 a \$29.998.144,66 durante el año 2020 y \$31.111.103,39 en el año 2021. En este sentido se analiza que durante los años de pandemia, estas cooperativas contaron con niveles bajos en el activo corriente especialmente en las cuentas por cobrar, mientras que en el activo no corriente se registró disminución en las cuentas de bienes realizables, propiedad, equipo y otros activos.
- **Cooperativas con impacto positivo:** Se identifica a la cooperativa Virgen del Cisne, con un incremento en sus activos de \$51.737.350,13 en el año 2019, \$63.155.405,08 para el año 2020 y \$81.394.129,66 para el año 2021. En el año 2021 también se identifica a la cooperativa Indígena Sac que incrementó de \$60.732.830,47 en el año 2020 a \$81.719.373,84 para el año 2021. Estas cooperativas obtuvieron un marcado crecimiento en el activo durante los años de pandemia especialmente en las cuentas de fondos disponibles y cartera de créditos.

DISCUSIÓN DE LOS INDICADORES PERLAS

La investigación realizada por las autoras Caibe y Guamán (2018) titulada “Análisis financiero mediante la aplicación del método PERLAS, a las cooperativas de ahorro y crédito pertenecientes al segmento cuatro de la unión provincial de cooperativas de ahorro y crédito de Chimborazo – UPROCACH, periodo 2015 –2016” tomó como objeto de estudio tres cooperativas de ahorro y crédito del segmento cuatro, donde establecieron que en el indicador provisión de cartera (P1) del componente de Protección presentó una variación entre los años 2015 y 2016 del 126,21% al 105,12 datos que al compararlos con la presente investigación que considera 22 cooperativas arroja valores al alza en el mismo indicador de 149,08% en el 2018, 216,29% para el año 2019 pasando al año 2020 con 267,32% e incrementando significativamente en el año 2021 con el 291,29% donde se evidencia que las COAC del segmento dos y las del segmento cuatro manejaron eficientemente sus recursos para cubrir la cartera vencida en caso de cuentas incobrables, sin embargo los porcentajes fueron más altos en el segmento dos puesto que las provisiones incrementaron en función a los efectos de la pandemia.

Seguidamente Caibe y Guamán (2018) detectan que la Participación de cartera neta (E1) perteneciente a los componentes de Estructura presentó disminuciones entre los periodos 2015 y 2016 de 82,59% y el 80,50% respectivamente, mostrando una buena participación de cartera neta, en cuanto a lo obtenido en la presente investigación en el indicador de cartera neta, se registró 76,34% reduciéndose en el año 2019 a 76,02% seguido del 2020 con 73,16% y finalizando en el 2021 con el 73,85%. En ambas investigaciones se llevó a cabo una correcta gestión financiera, no obstante, en la presente investigación se pudo constatar que la participación de la cartera disminuyó durante los años de pandemia.

Mientras que en el indicador Rendimiento neto de préstamos (R1) del componente Tasa de rendimiento y costo en el segmento presentó variaciones de 12,15% en el 2015 y del 12,44% en el año 2016 denotando un rendimiento de créditos adecuado con tasas competitivas, mientras que para el segmento dos los valores del año 2018 fueron 17,34% aumentando en el 2019 a 17,41% disminuyendo en el año 2020 a

16,26% y finalizando en el año 2021 con el 16,91%, en este sentido ambas investigaciones concuerdan en el alto rendimiento neto de préstamos. En el indicador de Liquidez general (L2) del componente de Liquidez, el segmento cuatro concluyó que en el año 2015 su valor porcentual fue de 23,10% y 22,25% en el año 2016, por otra parte, en el segmento dos se obtuvieron valores en el año 2018 del 19,48% mientras que el año 2019 fue de 20,49% incrementando en el año 2020 a 23,62% y en el año 2021 a 23,93% evidenciando suficiencia de reservas de recursos líquidos en los diferentes años de investigación.

En el indicador cartera vencida (A1) del componente Calidad de activos de la investigación de Caibe y Guamán (2018) se obtuvo un 2,37% en el año 2015 y 3,58% en el año 2016, es así que concordó con los resultados del segmento dos en los periodos comprendidos reflejando valores de 2,80% en el año 2018 disminuyendo en el año 2019 a 2,20% de igual forma en el año 2020 con el 1,98% y finalizando en año 2021 con 1,68%.

Por último, se encuentra el indicador Crecimiento de fondos disponibles (S1) del componente Señales de crecimiento, mismo que según Caibe y Guamán (2018) su valor fue de -25,71% en el año 2015 y 9,70% para el año 2016. A su vez, en la presente investigación los valores en el año 2018 fueron de 0,13% mientras que en el año 2019 incrementaron a 19,74%, en el año 2020 a 20,96% y disminuyeron nuevamente en el año 2021 a 15,31%. De esta manera se determinó que existe discrepancia en los resultados puesto que las cooperativas del segmento cuatro presentaron un bajo crecimiento en los fondos disponibles a diferencia del segmento dos en general que presentó fluctuaciones con cantidades elevadas.

Por otra parte, en la investigación realizada por Chinchero (2021) denominada "Análisis financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento 1 por medio de la metodología PERLAS en el periodo 2018-2020" se analizaron diez cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno, se encontró que el indicador Protección cartera vencida del componente de Protección (P) constó con 254,98% en el año 2018, incrementando en el año 2019 a 346,16% que a su vez se reduce en el año 2020 a 297,68% datos que al compararlos con la presente investigación,

misma que en el año 2018 obtuvo 149,08%, en el año 2019 incrementó a 216,29%, pasando al año 2020 con 267,32% e incrementando en el año 2021 291,29%. En ambas investigaciones se visualiza una alta protección asociada a los efectos de la pandemia.

En cuanto al indicador Participación de cartera neta perteneciente a los componentes de Estructura (E) obtenido en la investigación de Chinchero (2021) se encontró en 64,29% durante el año 2020, mientras que en la presente investigación se registró 73,16% durante el año 2020. Según lo mencionado se determina un contraste en los resultados en tanto que el indicador aplicado en el segmento uno no cumplió con la meta de 70-80% en el año de la pandemia.

El indicador Rendimiento neto de préstamos del componente Tasa de rendimiento y costo (R) aplicado al segmento indicó un 15,30% en el 2020, mientras que en el segmento dos, fue de 16,26%. En ambas investigaciones se cumplió la meta de $\geq 10\%$ de manera que existe concordancia de resultados denotando un eficiente rendimiento de la cartera de préstamos. A su vez el indicador de Liquidez general del componente de Liquidez (L) en el segmento uno fue de 123,05% en el año 2020, sin embargo, en lo que respecta a la investigación del segmento dos se obtuvo el 23,62%, lo que indica una diferente gestión en los segmentos en tanto que el segmento uno optó por tener altos valores en las reservas de recursos líquidos para hacer frente a la pandemia.

En el indicador cartera vencida del componente Calidad de activos (A) del segmento dos se registró un 3,64% para el año 2020, mientras que el segmento dos contó con 1,98% en este mismo año, se analiza que los resultados en las investigaciones contrastaron puesto que el segmento uno no cumplió con la meta de $\leq 3\%$, mientras que el segmento dos sí lo hizo lo que implicó una buena gestión en la recuperación de la cartera de créditos. Finalmente, el indicador Crecimiento de fondos disponibles del componente Señales de crecimiento (S) del segmento uno fue de 4,55% en el año 2020, mientras que en el segmento dos contó con 20,96% lo que significa que este último segmento presentó mayor crecimiento de fondos disponibles entre ellos caja, bancos y remesas en tránsito.

FASE 3. PROYECTAR LOS INDICADORES FINANCIEROS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COMPORTAMIENTO FUTURO DE LOS DATOS ECONÓMICOS- FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO DOS EN RELACIÓN CON LOS ÚLTIMOS AÑOS

Actividad 1. Proyecciones y análisis de los resultados mediante el método de regresión lineal.

Para la realización de esta actividad se consideró el total de los indicadores de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos, obtenidos durante los periodos 2018-2021 mismos que se tomaron como base para luego proyectarlos mediante la regresión lineal desde el año 2022 al año 2025, con el fin de determinar el comportamiento futuro.

PROYECCIONES DE PROTECCIÓN

Tabla 51. Variables para la ecuación de regresión lineal de Protección (P).

Y	P1	P2	P3	P4
a	-111,58%	-69,31%	79,53%	19,85%
b	-47,77%	-16,06%	0,21%	-0,63%
x	5-8	5-8	5-8	5-8

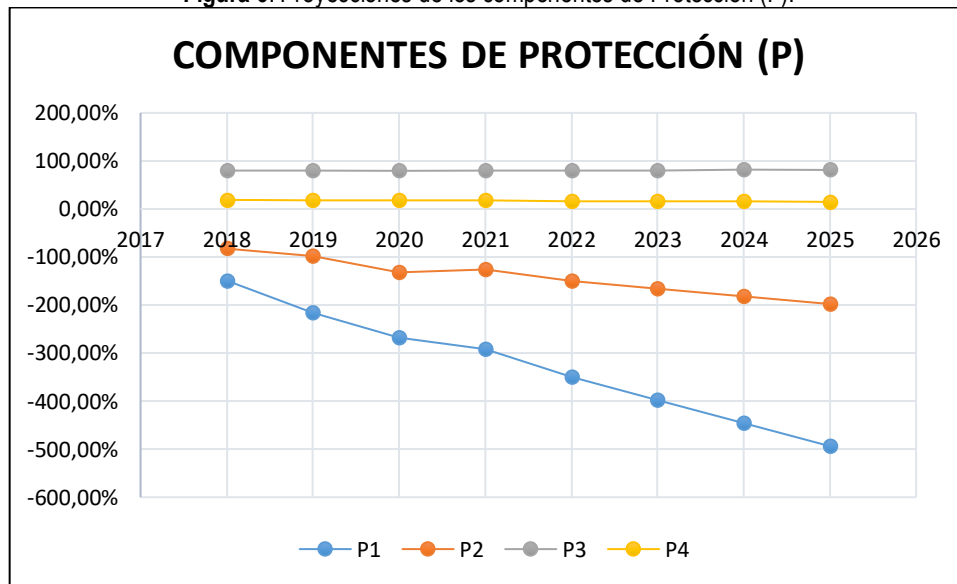
Elaborado por: Los Autores.

Tabla 52. Proyecciones de los componentes de Protección (P).

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Ecuación empleada $y= a+bx$
P1	-149,08%	-216,29%	-267,32%	-291,29%	-350,41%	-398,18%	-445,94%	-493,71%	$P1= -111,58\%+(-47,77\%)*\text{año}$
P2	-82,57%	-98,49%	-131,83%	-125,00%	-149,63%	-165,70%	-181,76%	-197,83%	$P2= -69,31\% +(-16,06\%)*\text{año}$
P3	79,89%	80,11%	79,41%	80,82%	80,58%	80,79%	81,00%	81,21%	$P3= 79,53\% + (0,21\%)*\text{año}$
P4	18,98%	18,75%	18,32%	17,01%	16,68%	16,04%	15,41%	14,77%	$P4= 19,85\% + (-0,63\%)*\text{año}$

Elaborado por: Los Autores.

Figura 6. Proyecciones de los componentes de Protección (P).



Elaborado por: Los Autores.

Tomando en cuenta los periodos de estudio que se visualizan en la primer parte de la tabla 52, se proyectaron a través de la regresión lineal los componentes de Protección (P) para los periodos 2022-2025, de tal forma que se identificó en los indicadores de Protección de cartera (P1) y Protección cartera improductiva (P2) una tendencia al alza entre los años proyectados, cabe mencionar que en ambos indicadores la cuenta de provisiones se maneja en negativo como manera representativa a futuros recursos que permitirán cubrir las cuentas incobrables, es así que en la figura 6 se observa decrecimiento en las líneas. La Solvencia (P3) tenderá a incrementar levemente entre los años. Por último, se prevén ligeras disminuciones en la Capacidad patrimonial (P4). De acuerdo con estas proyecciones se estima que las cooperativas mantendrán buenos niveles de protección debido a que se desconocen los efectos a futuro en el sector financiero que pueda producir el covid-19.

PROYECCIONES DE ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ

Tabla 53. Variables para la ecuación de regresión lineal de Estructura (E).

Y	E1	E2	E3	E4	E5	E6
a	77,42%	4,88%	70,36%	6,77%	6,55%	13,33%
b	-1,03%	0,76%	0,50%	0,31%	-0,43%	-0,15%
x	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8

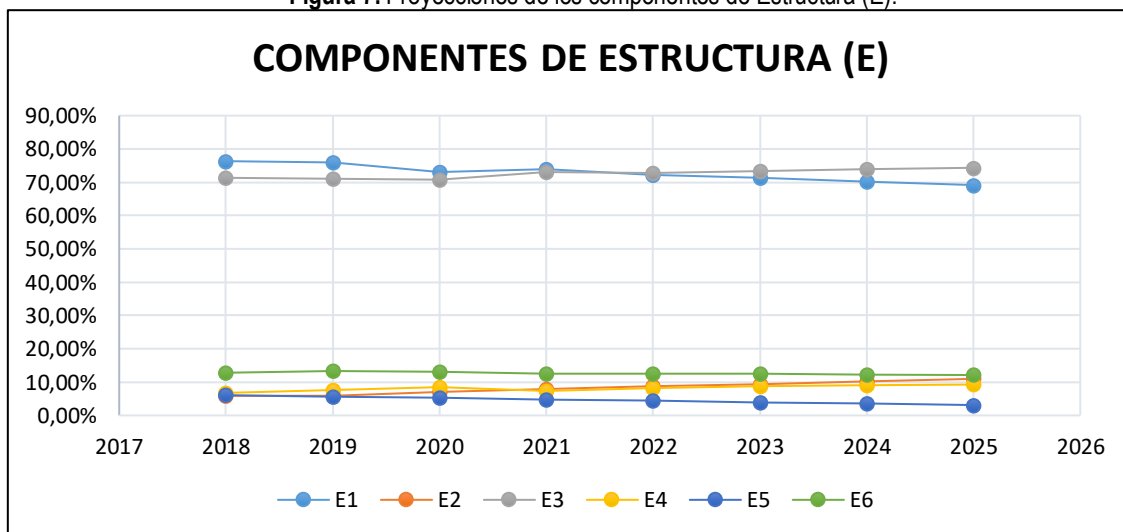
Elaborado por: Los Autores.

Tabla 54. Proyecciones de los componentes de Estructura (E).

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Ecuación empleada $y= a+bx$
E1	76,34%	76,02%	73,16%	73,85%	72,26%	71,23%	70,19%	69,16%	$E1= 77,42\%+(-1,03\%)*\text{año}$
E2	5,90%	6,01%	7,18%	8,05%	8,69%	9,46%	10,22%	10,98%	$E2= 4,88\%+(0,76\%)*\text{año}$
E3	71,43%	71,04%	70,78%	73,18%	72,85%	73,35%	73,85%	74,35%	$E3= 70,36\%+(-0,50\%)*\text{año}$
E4	6,77%	7,49%	8,46%	7,49%	8,33%	8,65%	8,96%	9,27%	$E4= 6,77\%+(0,31\%)*\text{año}$
E5	6,07%	5,68%	5,44%	4,72%	4,41%	3,98%	3,55%	3,12%	$E5= 6,55\%+(-0,43\%)*\text{año}$
E6	12,91%	13,34%	13,11%	12,48%	12,58%	12,43%	12,28%	12,13%	$E6= 13,33\%+(-0,15\%)*\text{año}$

Elaborado por: Los Autores.

Figura 7. Proyecciones de los componentes de Estructura (E).



Elaborado por: Los Autores.

De acuerdo a los años proyectados en la tabla 54 y con la respectiva representación gráfica de la figura 7, se observa en el componente de Estructura (E), respecto a la Partición de cartera neta (E1) que los valores tenderán a disminuir en los próximos años, es decir que el porcentaje de activo invertido en la cartera de préstamo irá decreciendo a través de los años, no obstante para la Participación de inversiones netas (E2) se proyectan ligeros crecimientos de tal forma que el porcentaje de activo total invertido en inversiones a corto plazo incrementará, así mismo la Participación de ahorros (E3) crecerá a futuro, en otras palabras, incrementará el porcentaje de activo total invertido en inversiones a largo plazo. Por otra parte, para la Participación de obligaciones financieras (E4) se reflejará crecimientos constantes, en cambio la Participación de aportaciones de socios (E5) tendrá disminuciones, en este sentido decrecerá el porcentaje del activo total financiado por los depósitos de ahorro. Por último, la Participación de reservas (E6) disminuirá a través de los años proyectados. Con relación a los datos proyectados se

considera que las cooperativas del segmento dos presentarán niveles de estructura con ligeras variaciones, esto ante un escenario desconocido por los futuros efectos del covid-19 en el sector.

PROYECCIONES DE RENDIMIENTO Y COSTOS

Tabla 55. Variables para la ecuación de regresión lineal de Tasa de rendimiento y costos (R).

Y	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
a	17,59	6,03	17,98	6,22	2,87	8,82	5,46	6,17	283,62	93,20	7,03	3,32	2,10	1,09	5,07	16,46
b	-0,24	0,16	-0,05	0,23	-0,10	0,12	0,19	0,22	-12,18	0,24	-0,36	-0,18	0,06	-0,15	-0,67	-1,57
x	5-8	5-8	5-8	5-8	5-88	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8

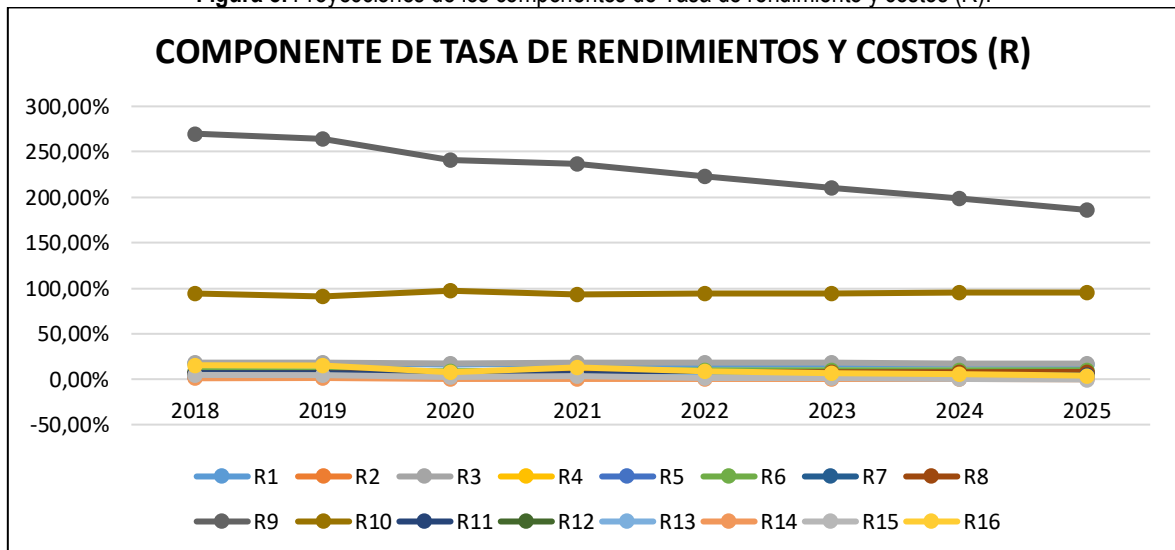
Elaborado por: Los Autores.

Tabla 56. Proyecciones de los componentes de Tasa de rendimiento y costos @.

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Ecuación empleada y= a+bx
R1	17,34%	17,41%	16,26%	16,91%	16,37%	16,12%	15,88%	15,64%	R1= 17,59%+(-0,24%)*año
R2	6,43%	6,09%	6,33%	6,89%	6,84%	7,01%	7,17%	7,33%	R2= 6,03%+(0,16%)*año
R3	18,04%	18,01%	17,26%	18,14%	17,74%	17,70%	17,65%	17,60%	R3= 17,98%+(-0,05%)*año
R4	6,45%	6,71%	6,85%	7,17%	7,37%	7,60%	7,84%	8,07%	R4= 6,22%+(0,23%)*año
R5	2,76%	2,73%	2,55%	2,50%	2,39%	2,29%	2,20%	2,10%	R5= 2,87%+(-0,10%)*año
R6	8,96%	9,06%	9,08%	9,35%	9,40%	9,52%	9,64%	9,76%	R6= 8,82%+(0,12%)*año
R7	5,52%	5,92%	6,27%	6,03%	6,40%	6,59%	6,78%	6,97%	R7= 5,46%+(0,19%)*año
R8	6,38%	6,64%	6,79%	7,06%	7,27%	7,49%	7,71%	7,93%	R8= 6,17%+(0,22%)*año
R9	269,99%	264,54%	240,85%	237,28%	222,71%	210,53%	198,34%	186,16%	R9= 283,62%+(-12,18%)*año
R10	94,13%	90,96%	97,24%	92,82%	94,38%	94,61%	94,85%	95,08%	R10= 93,20%+(0,24%)*año
R11	6,70%	6,40%	5,68%	5,73%	5,22%	4,86%	4,50%	4,14%	R11= 7,03%+(-0,36%)*año
R12	3,14%	3,05%	2,59%	2,70%	2,42%	2,24%	2,06%	1,88%	R12= 3,32%+(-0,18%)*año
R13	2,11%	2,25%	2,33%	2,27%	2,38%	2,44%	2,50%	2,55%	R13= 2,10%+(0,06%)*año
R14	0,98%	0,88%	0,40%	0,64%	0,35%	0,20%	0,06%	-0,09%	R14= 1,09%+(-0,15%)*año
R15	4,62%	3,98%	1,87%	3,08%	1,71%	1,03%	0,36%	-0,31%	R15= 5,07%+(-0,67%)*año
R16	15,31%	14,93%	7,29%	12,64%	8,63%	7,06%	5,50%	3,93%	R16= 16,46%+(-1,57%)*año

Elaborado por: Los Autores.

Figura 8. Proyecciones de los componentes de Tasa de rendimiento y costos (R).



Elaborado por: Los Autores.

Tomando en cuenta los datos históricos de las cooperativas presentados en la tabla 56 y considerando la representación gráfica de la figura 8, se prevé que el componente de Tasa de rendimientos y costos (R) varíe de la siguiente manera: el Rendimiento neto de préstamos (R1) tendrá disminuciones, mientras que el Rendimiento neto de inversiones (R2) tendrá crecimientos, en cuanto al Rendimiento de activos productivos (R3) presentará leves disminuciones, por otra parte, el indicador de Costo financiero ahorro de socios (R4) tenderá al alza, por lo contrario, el Costo financiero ahorro de vista (R5) tenderá a la baja, a su vez los indicadores Costo financiero depósitos a plazo (R6), Costo financiero obligaciones financieras (R7) y Costo financiero total (R8) presentarán ligeros incrementos, en el caso del indicador Margen bruto (R9) se prevé que existan disminuciones notorias, el Grado de absorción (R10) se proyecta con tendencia al alza, mientras que la Tasa eficiencia del activo (R11) y Tasa eficiencia gastos de personal (R12) tenderán a disminuir, se estima que la Tasa de provisiones (R13) tendrá ligeros incrementos en los siguientes años. Finalmente, los indicadores de Rendimiento de activo total (R14), Rendimiento del patrimonio (R15) y Rendimiento de certificado de aportación promedio (R16) se proyectan con decrecimientos hasta el año 2025.

De manera general se estima que los indicadores R presentarán leves fluctuaciones a excepción del indicador Margen bruto (R9) en el cual se pronostican variaciones

significativas en los siguientes años lo que implicaría disminuciones en los intereses que se ganen a futuro.

PROYECCIONES DE LIQUIDEZ

Tabla 57. Variables para la ecuación de regresión lineal de Liquidez (L).

Y	L1	L2
a	19,92%	17,76%
b	1,47%	1,65%
x	5-8	5-8

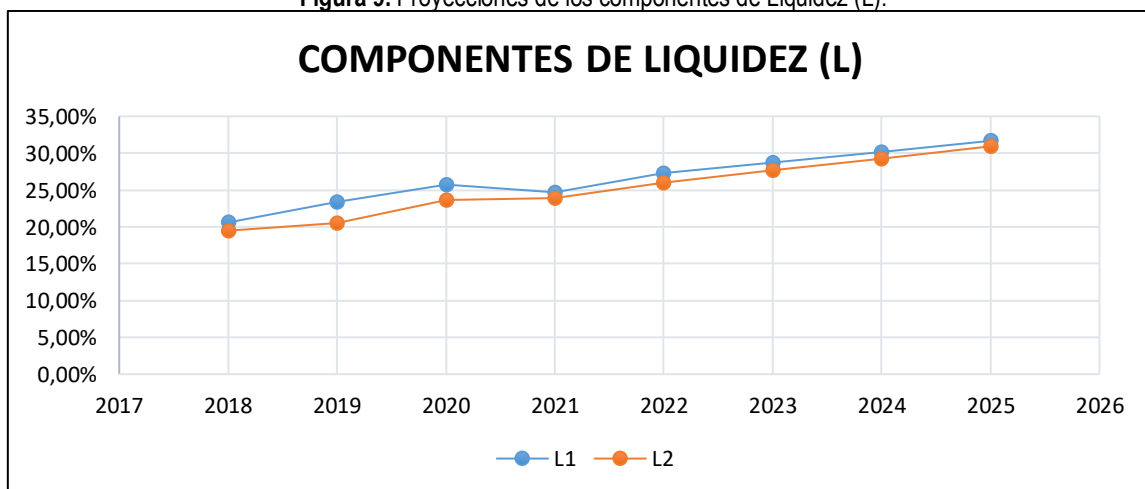
Elaborado por: Los Autores.

Tabla 58. Proyecciones de los componentes de Liquidez (L).

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Ecuación empleada $y = a + bx$
L1	20,60%	23,35%	25,72%	24,71%	27,27%	28,74%	30,21%	31,68%	$L1 = 19,92\% + (1,47\%)*\text{año}$
L2	19,48%	20,49%	23,62%	23,93%	26,00%	27,65%	29,29%	30,94%	$L2 = 17,76\% + (1,65\%)*\text{año}$

Elaborado por: Los Autores.

Figura 9. Proyecciones de los componentes de Liquidez (L).



Elaborado por: Los Autores.

Tomando como base los periodos 2018-2021 de la tabla 58, se procedieron a proyectar los componentes de Liquidez (L) mismos se visualizan en la figura 9, de esta manera se determinó que en la liquidez corriente (L1) tendrá incrementos en los años futuros hasta el 2025, dicha situación implica que las COAC contarán con las reservas de efectivo líquido para satisfacer los retiros de los depósitos después de pagar todas las obligaciones inmediatas, de igual manera la liquidez general (L2)

tenderá al alza en los años de proyección establecidos, es decir ambos indicadores presentarán un comportamiento de crecimiento. En este sentido las COAC del segmento dos contarán con los suficientes fondos disponibles para satisfacer las necesidades de sus socios, a su vez tendrán la oportunidad de realizar inversiones.

PROYECCIONES DE ACTIVOS

Tabla 59. Variables para la ecuación de regresión lineal de Calidad de Activos (A).

Y	A1	A2	A3	A4
a	3,06%	5,35%	14,49%	158,48%
b	-0,36%	-0,28%	-0,49%	0,55%
x	5-8	5-8	5-8	5-8

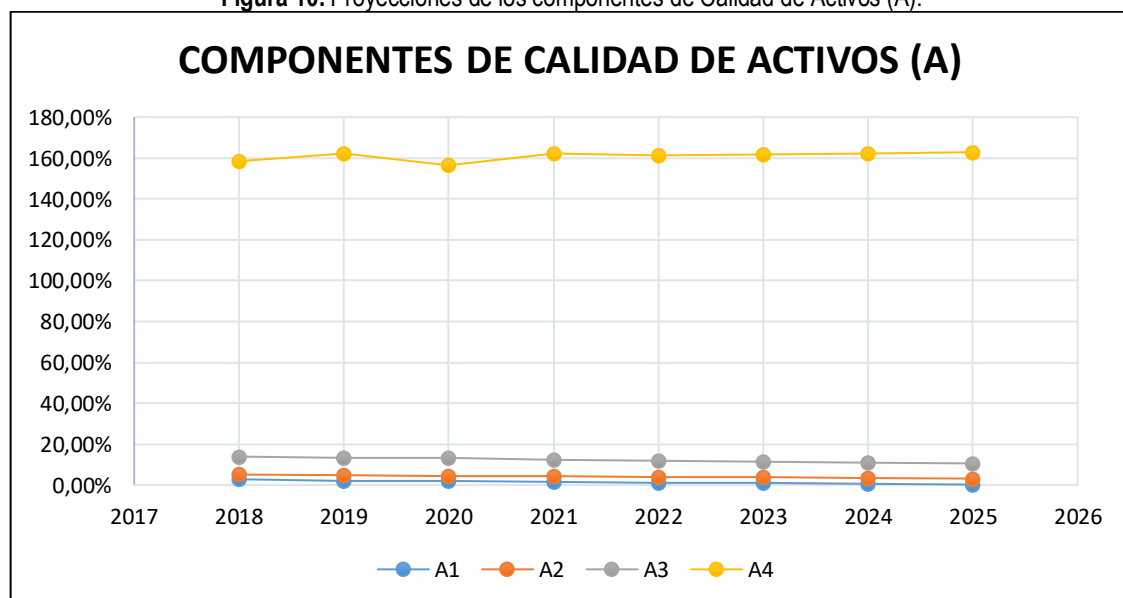
Elaborado por: Los Autores.

Tabla 60. Proyecciones de los componentes de Calidad de Activos (A).

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Ecuación empleada $y= a+bx$
A1	2,80%	2,20%	1,98%	1,68%	1,27%	0,91%	0,55%	0,19%	$A1= 3,06\%+(-0,36\%)*\text{año}$
A2	5,09%	4,92%	4,17%	4,42%	3,95%	3,67%	3,39%	3,11%	$A2= 5,35\%+(-0,28\%)*\text{año}$
A3	13,89%	13,44%	13,44%	12,24%	12,02%	11,52%	11,03%	10,53%	$A3= 14,49\%+(-0,49\%)*\text{año}$
A4	158,43%	162,30%	156,43%	162,21%	161,21%	161,75%	162,30%	162,84%	$A4= 158,48\%+(0,55\%)*\text{año}$

Elaborado por: Los Autores.

Figura 10. Proyecciones de los componentes de Calidad de Activos (A).



Elaborado por: Los Autores.

Considerando los porcentajes iniciales de los periodos de estudio 2018-2021 se pudieron proyectar los componentes de Calidad de activos (A) en los periodos 2022-2025 así como se observa en la tabla 60 y gráficamente en la figura 10, en

este sentido, en lo referente a la Cartera vencida (A1) se estima que tendrá decrecimiento constante, del mismo modo en su indicador de Morosidad ampliada (A2) mostrará disminución consecutiva, así mismo el indicador de Activos improductivos (A3) tenderá a disminuir constantemente, por lo contrario se prevé que el indicador Protección de activos improductivos (A4) crecerá de manera continua en los próximos años. Tomando en cuenta que se desconocen los efectos financieros futuros que el covid-19 podría generar, se pronostica que la calidad de activos (A) de las COAC del segmento se mantendrá con niveles estables adaptados a las políticas emitidas por el ente regulador y considerando la experiencia de los primeros años de pandemia a fin de contrarrestar futuros riesgos.

PROYECCIONES DE SEÑALES DE CRECIMIENTO

Tabla 61. Variables para la ecuación de regresión lineal de Señales de crecimiento (S).

Y	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
a	2,35%	15,64%	6,85%	-2,41%	11,69%	47,82%	6,96%	32,12%	14,20%
b	4,67%	-0,86%	2,42%	3,89%	1,95%	-10,36%	-1,21%	-7,20%	-0,25%
x	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8

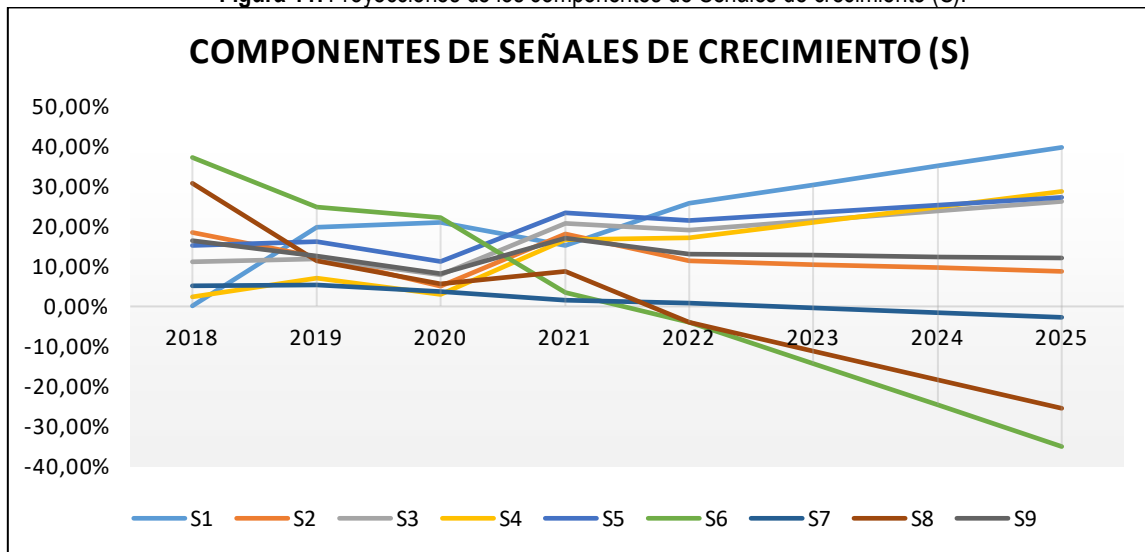
Elaborado por: Los Autores.

Tabla 62. Proyecciones de los componentes de Señales de crecimiento (S).

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Ecuación empleada $y = a + bx$
S1	0,13%	19,74%	20,96%	15,31%	25,72%	30,39%	35,07%	39,74%	$S1 = -2,35\% + (4,67\%) * \text{año}$
S2	18,48%	12,38%	5,06%	18,06%	11,35%	10,50%	9,64%	8,78%	$S2 = 15,64\% + (-0,86\%) * \text{año}$
S3	11,25%	11,84%	7,90%	20,64%	18,97%	21,39%	23,81%	26,24%	$S3 = 6,85\% + (2,42\%) * \text{año}$
S4	2,39%	7,17%	2,98%	16,76%	17,06%	20,95%	24,84%	28,74%	$S4 = -2,41\% + (3,89\%) * \text{año}$
S5	15,27%	16,27%	11,23%	23,44%	21,42%	23,36%	25,31%	27,25%	$S5 = 11,69\% + (1,95\%) * \text{año}$
S6	37,23%	24,73%	22,22%	3,55%	-3,96%	-14,32%	-24,67%	-35,03%	$S6 = 47,82\% + (-10,36\%) * \text{año}$
S7	5,07%	5,36%	3,69%	1,60%	0,90%	-0,31%	-1,52%	-2,73%	$S7 = 6,96\% + (-1,21\%) * \text{año}$
S8	30,78%	11,37%	5,67%	8,68%	-3,87%	-11,07%	-18,27%	-25,46%	$S8 = 32,12\% + (-7,20\%) * \text{año}$
S9	16,39%	12,69%	8,18%	17,07%	12,96%	12,72%	12,47%	12,22%	$S9 = 14,20\% + (-0,25\%) * \text{año}$

Elaborado por: Los Autores.

Figura 11. Proyecciones de los componentes de Señales de crecimiento (S).



Elaborado por: Los Autores.

En la figura 11 se visualiza el comportamiento de los componentes de Señales de crecimiento (S) tanto de los datos históricos 2018-2021 como los valores proyectados durante los periodos 2022-2025, mismos que se detallan en la tabla 62. De esta manera, se pronostica que el indicador de Crecimiento de fondos disponibles (S1) mostrará una significativa tendencia al alza, en cambio, el Crecimiento de préstamos (S2) tenderá a disminuir, en tanto que se prevé que los indicadores de Crecimiento depósitos de socios (S3), Crecimiento de ahorros a la vista (S4) y Crecimiento de depósitos a plazo (S5) tengan ligeros incrementos, por otra lado los indicadores de las Obligaciones financieras (S6), Crecimiento de certificado de aportación (S7) y Crecimiento de patrimonio (S8) presentarán disminuciones abruptas con tendencias negativas, finalmente se pronostica que el indicador de Crecimiento del activo total (S9) tenderá a disminuir progresivamente en los años siguientes. Según las tendencias se analiza que los indicadores del componente (S) tendrán señales de crecimiento muy dispersos en los años futuros.

DISCUSIÓN DE LAS PROYECCIONES DE LOS INDICADORES

De acuerdo con los resultados obtenidos en las proyecciones de los indicadores PERLAS hasta el año 2025 se visualiza un incremento notorio en la Protección de cartera (P1), Protección cartera improductiva (P2), liquidez corriente (L1), liquidez general (L2) y Crecimiento de fondos disponibles (S1). No se pudo constatar pronósticos en otras investigaciones aplicadas en las cooperativas de ahorro y crédito que permitan conocer el futuro comportamiento de las cuentas especialmente en el escenario de pandemia, no obstante se compara este incremento de protección, liquidez y crecimiento con las proyecciones del Banco Central del Ecuador que según el Ministerio de Economía y Finanzas (2021) precisa un crecimiento de Producto Interno Bruto de 2,59% para el año 2023, 2,68% para el año 2024 y 2,70% en el año 2025, lo que indica que la economía ecuatoriana mostraría una senda de crecimiento suave hasta el año 2025. Considerando lo mencionado se deduce que los indicadores proyectados tienen concordancia con los pronósticos del Producto Interno Bruto, en tanto que el incremento en los mismos repercutirá en la economía del país con una tendencia al alza positiva.

4.2. DISCUSIÓN

El presente estudio permitió conocer los efectos del Covid- 19 como un acontecimiento sin precedentes y a su vez permitió analizar un contexto post-pandemia, que a diferencia de la investigación realizada por Araque (2020) mismo que argumentó que “a nivel de estados financieros aún no se puede observar los efectos de la pandemia y cómo estos inciden en la calidad de la cartera de crédito”, esta investigación permitió conocer el impacto de dos años en relación a datos históricos mediante los análisis horizontales y verticales de los Estados financieros, en los cuales se identificó afectación en la “cartera de crédito” en el año 2019 (12,22%) y en el año 2021 (4,11%), mientras que las “cuentas por cobrar” reflejaron el 12,74% en el año 2019 y 81,49% en el año 2021, en Pasivo se detectó mayor impacto en la cuenta “Obligaciones inmediatas” -12,58% (2019) y -70,25% (2020), repercutiendo en el Patrimonio que pasó de 11,37% (2019) a 5,67% (2020). Así mismo el Estado de Resultados presentó un impacto negativo relacionado al lento

crecimiento de los ingresos mismos que fueron incrementaron un 28,77% para el año 2019, mientras que para el año 2020 tan solo incrementó en 1,30%.

A través de la metodología PERLAS se pudo identificar impacto del Covid-19 en las actividades económicas- financieras en el año 2020, a su vez se detectó mayor estabilidad para el año 2021, se analiza que durante los años de pandemia las cooperativas supieron hacer frente a la crisis, en especial porque la mayoría contaba con provisiones. Tenemea et al. (2020) en su investigación denominada “Gestión del riesgo crediticio en el sistema financiero popular y solidario bajo la coyuntura COVID-19” detectó a través de los indicadores CAMEL un incremento en los índices de morosidad durante el primer trimestre del año 2020 en las 21 Cooperativas de los segmentos uno, dos y tres, hecho que perjudicó a las Cooperativas en el cobro de sus cuentas y en sus rubros crediticios, a su vez esta investigación reveló que los créditos más solicitados en las cooperativas de ahorro y crédito en tiempo de pandemia han sido los microcréditos y los créditos de consumo, pues se determinó que fueron destinados al pago de deudas, cancelación de servicios, y en general a gastos inmediatos, no obstante pese a la pandemia, se pudo constatar que las COAC se mostraron resiliencia, flexibilidad e implementaron políticas que les permitieron mantener sus niveles de liquidez.

La investigación llevada a cabo por Araque (2020) analiza los niveles de afectación por el Covid- 19 en las actividades económicas financieras en las entidades del Sector Financiero Popular y Solidario (cooperativas de ahorro y crédito y mutualistas), en función de la pérdida en ventas y los porcentajes de cartera que las financian, de esta manera la investigación indica que en el año 2020 se presentó una ligera tendencia decreciente en el saldo de créditos pues la tasa promedio de crecimiento mensual entre marzo y mayo fue de -0.03%, dicho comportamiento indicó que el nivel de colocaciones se desaceleró en los meses de crisis sanitaria, por otro lado la morosidad en marzo y abril aumentó alrededor de 1% con respecto al año 2019, pero muestra una tendencia decreciente aún más marcada en el mes de mayo explicada por las medidas de diferimiento de crédito.

Tanto Araque (2020) como Tenemea et al. (2020) concuerdan en que durante el primer año de pandemia los créditos más solicitados fueron los de consumo y microcrédito, siendo estos los que más se adaptaron a la economía de las personas, de esta manera los créditos de consumo representaron el 46% de la cartera total seguidamente del microcrédito con 36%.

La presente investigación a diferencia de las dos mencionadas previamente permitió tener un acercamiento más detallado sobre la afectación actual de la pandemia en las cuentas de las COAC del segmento dos, de tal forma que se pudo identificar impacto en el año 2020 y una recuperación para el año 2021, además de analizar las cooperativas con mayor impacto positivo y negativo.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Los datos obtenidos en el análisis horizontal y vertical de los estados financieros permitieron detectar el impacto negativo del covid-19 en las actividades económicas-financieras de las COAC del segmento dos, se pudo identificar en el balance general la variación negativa en el año 2020 respecto al año previo a la pandemia, se destaca que en el activo las cuentas que mayor cambio presentaron fueron la “Cartera de crédito”, “Cuentas por cobrar” y “Bienes realizables”, mientras que en el pasivo varió la cuenta “Obligaciones inmediatas” y en el patrimonio “Superávit por Valuaciones”. En el análisis vertical del balance general la cuenta “Cartera de crédito” tuvo la mayor participación de los activos seguido de las cuentas de pasivo “Obligaciones con el público” y “Obligaciones Financieras. Por otra parte, el análisis horizontal y vertical del estado de resultados reflejó que los ingresos disminuyeron significativamente en el año 2020 en relación a los años previos notándose una mejoría en el 2021 resultado que influyó en las ganancias del ejercicio.
- La metodología PERLAS permitió detectar la influencia negativa del covid-19 en las operaciones de las COAC del segmento dos mediante las variaciones en los indicadores de Protección (P) notándose mayor protección en los años de pandemia. En los indicadores de Estructura financiera eficaz (E) se destaca que las inversiones netas, obligaciones financieras y aportaciones de socios se mantuvieron en incremento. La Tasa de rendimiento y costo (R) detectó un rendimiento neto de préstamos, de inversiones, y de activos productivos con tendencia continua. En lo que respecta a la Liquidez (L) se registra incremento. Los componentes de Calidad de activos (A) reflejaron incremento en la morosidad durante el año 2020. Finalmente, el indicador Señales de Crecimiento (S) identificó incremento en el saldo en cartera, patrimonio, activo total y depósitos de socios.
- De acuerdo con las proyecciones se prevé que las COAC continúen aprovisionándose ante los futuros impactos negativos de la pandemia. Se proyecta que la tasa de rendimientos y costos se mantendrá estable a excepción

del margen bruto pues tenderá a la baja en los próximos años. En cuanto a la liquidez se estima una tendencia al alza, a su vez la calidad de activos se mantendrá estable con pequeñas fluctuaciones. Finalmente, las señales de crecimiento proyectan una fluctuación muy dispersa, esto debido a las variaciones significativas durante los diferentes periodos de estudio.

5.2. RECOMENDACIONES

- Crear nuevas estrategias en la gestión crediticia que se adapten al contexto de pandemia actual u otras situaciones emergentes, de tal forma que permitan hacer efectivas las cuentas por cobrar en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento dos, se recomienda a las instituciones que aparte de contar con una adecuada intermediación financiera en la recepción de recursos para el otorgamiento de créditos también se vigilen las políticas de cobranza de los créditos de manera que no tengan que recurrir a obligaciones financieras que le generen alto costo de intereses, por lo contrario al mejorar su gestión crediticia se hace prescindible el financiamiento externo y por consiguiente se estará contribuyendo al incremento de sus ingresos.
- Se sugiere a las COAC que tuvieron poco aprovisionamiento elevar su nivel de protección para afrontar los futuros escenario de pandemia, a su vez se recomienda a las cooperativas que contaron con elevadas cantidades en activo improductivo destinarlos a inversiones. Por otra parte, es aconsejable vigilar las tasas de rendimiento del mercado con el fin de ajustar las tasas en los créditos de la manera más conveniente para incrementar la captación de potenciales socios. Así mismo se aconseja llevar un seguimiento de los indicadores financieros con el fin de detectar los aumentos y disminuciones en las cuentas que podrían afectar al cumplimiento de sus actividades.
- De acuerdo con las proyecciones se prevé un margen bruto con tendencias a la baja, ante este escenario se sugiere vigilar que los intereses ganados sean mayores a los intereses pagados a través de la gestión eficiente en las tasas de intereses. No obstante, también es aconsejable no descuidar ni disminuir las tasas pagadas a los socios puesto que es importante conservar la confianza y la motivación en los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, A. (2017). *Análisis de Estados Financieros. Universidad Interamericana para el desarrollo*. UNID <https://silo.tips/download/analisis-de-estados-financieros#modals>
- Alonso Dos Santos, M. (2018). *Investigación de mercados: manual universitario*. Ediciones Díaz de Santos. <https://books.google.com.ec/books?id=YuuODwAAQBAJ&lpg=PA35&ots=kZmDIOKHeu&dq=que%20es%20el%20tipo%20de%20investigaci%C3%B3n%20causal&lr&hl=es&pg=PA34#v=onepage&q=investigaci%C3%B3n%20causal&f=false>
- Al-Zyoud, H y Ordoñez, E. (2021). COVID-19 and credit unions: CSR approaches to navigating the pandemic. *Business and Society Review*, 127(1), p. 171–192. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/basr.12267>
- Araque, W. (2020). *Covid-19 y sus implicaciones en el Sistema Financiero Nacional. Ecuador: Red de Instituciones Financieras de Desarrollo*. <http://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-202.pdf>
- Arellano, C. (2010). *Diseño de un manual de procedimientos contables para la “Constructora del Pacífico IMERVAL CIA LTDA. [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniería en Finanzas, Auditoría y C.P.A.]*. http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/8649/1/43339_1.pdf
- Arias, P. (2009). *La ética durante las crisis sanitarias: a propósito de la pandemia por el virus H1N1*. *Rev. Esp. Salud Publica*, 83(4). http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272009000400001
- Armijos, J., Illescas, D., Pacheco, A y Chimarro, V. (2022). Impacto de la Covid-19 en la cartera de las cooperativas de ahorro y crédito. *Revista Sociedad & Tecnología*, 5(2), 164-179. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/205/490>

- Arzbach, M y Durán, A. (2021). *Regulación y Supervisión de Cooperativas de Ahorro y Crédito en América Latina. 25ª. ed. actualizada-- San José, C.R.: Confederación Alemana de Cooperativas.*
<https://www.dgrv.coop/es/publication/regulacion-y-supervision-de-cacs-en-america-latina-y-el-caribe/>
- Bankwatch Rating. (2021). *Cooperativa de ahorro y crédito Jardín Azuayo Ltda.*
<https://www.jardinazuayo.fin.ec/resources/files/4475324df2bc478aa5409ae8c56ca199-Informe-de-Calificacion-de-riesgo---Diciembre-2021.pdf>
- Barreto, N. (2020). *Análisis financiero: factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial. Universidad y Sociedad*
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n3/2218-3620-rus-12-03-129.pdf>
- Caibe, M. y Guamán. E. (2018). *Análisis financiero mediante la aplicación del método perlas, a las cooperativas de ahorro y crédito pertenecientes al segmento cuatro de la unión provincial de cooperativas de ahorro y crédito de Chimborazo – Uprocach, periodo 2015 – 2016.* [Proyecto de investigación, Escuela Superior Politécnica del Chimborazo].
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/8951/1/82T00877.pdf>
- Centro de Desarrollo de la OCDE. (2020). *Impacto financiero del COVID-19 en Ecuador: desafíos y respuestas. Making Development Happen. Volumen 6.*
<https://www.oecd.org/dev/Impacto-financiero-COVID-19-Ecuador.pdf>
- Chicaiza, L y Pérez, J. (2021). *Incidencia del COVID 19 en la cartera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 y 2 de la provincia de Tungurahua.* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA.
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33385/1/T5121ig.pdf>
- Chincheró, J. 2021. *Análisis financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento 1 por medio de la metodología PERLAS en el periodo 2018-2020.* [Proyecto de investigación presentado como requisito previo a la obtención del Título de Licenciada en Finanzas].

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/24425/1/UCE-FCE-CHINCHERO%20JENNIFER.pdf>

Córdoba, M. (2014). *Análisis financiero*. Bogotá, Ecoe Ediciones. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/espam/114315?page=130>.

Corporación del Seguro de Depósitos, Fondo de Liquidez y Fondo de Seguros Privados. (COSEDE). (2021). Cooperativismo: retos y oportunidades hacia la mejora de la inclusión financiera. *Revista Externa Edición*, 020, p. 1-42 https://consulta.cosedec.gov.ec:8081/revista/cargar_revistas/REVISTA%20EXTERNA%20COSEDE%20No.%2020.pdf

Correa, E. (2018). *Análisis e interpretación de los Estados financieros en la empresa "El pollo serrano", de la ciudad de Loja, períodos 2015-2016*. [Tesis previa a optar el grado y título de ingeniera en contabilidad y auditoría, contador público auditor.]. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20861/1/Diana%20Francisca%20Correa%20Conde.pdf>

Cunalata, P., y Quijije, S. (2016). *Factibilidad para la creación de Cooperativa de Ahorro y Crédito. Sector Artesanal*. [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio digital UG. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/14091/1/TESIS%20Cpa%20117%20-%20Factibilidad%20para%20la%20creaci%C3%B3n%20de%20Cooperativa%20de%20Ahorro%20y%20Cr%C3%A9dito.%20Sector%20Artesanal.pdf>

Cvetkovic-Vega, A., Maguiña, J., Soto, A., Lama-Valdivia, J y Correa-López, E. (2021). Estudios transversales. *Revista Facultad de Medicina Humana*, 21(1), 164-170. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n1/2308-0531-rfmh-21-01-179.pdf>

Deloitte. (2020). *El impacto económico de COVID-19 (nuevo coronavirus)*. <https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/strategy/articles/el-impacto-economico-de-covid-19--nuevo-coronavirus-.html>

- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación: manual auto formativo interactivo*. (1ª ed.). Universidad Continental
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf
- García, C. (2019). *Análisis de los estados financieros del 2017 y 2018 de la empresa SG Consultores SPA*. [Trabajo de Grado. Ciclos Profesionales].
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tda/522/ANALISIS%20DE%20LOS%20ESTADOS%20FINANCIEROS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, K., Prado, E., Salazar, R y Mendoza, J. (2018). Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador y su incidencia en la conformación del Capital Social (2012-2016). *Revista Espacios*, 39 (28), 32
- Gómez, G. (2020). Métodos y técnicas de investigación utilizados en los estudios sobre comunicación en España. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 12(1), 115-127. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM000018>
- Granados, R. (2020). Revisión teórica de herramientas metodológicas aplicadas en la investigación criminológica. *Revista derecho y cambio social*, 49. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7219653.pdf>.
- Gretschel, L. (2019). *¿Qué es el estado de flujo de efectivo y cómo se realiza? Billomat*. <https://www.billomat.com/es/revista/que-es-el-estado-de-flujo-de-efectivo-y-como-se-realiza/>
- Guaylla, M. (2019). *Análisis financiero mediante la aplicación del método perlas a la cooperativa de ahorro y crédito "Minga" Ltda., del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2016 [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: ingeniero en contabilidad y auditoría c.p.a.]*
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/9981/1/82T00929.pdf>
- Guerrero, G. (2015). *Metodología de la investigación*. México D.F, México: Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/ereader/espam/40363?page=62>.

- Guevara, G., Verdesoto, A y Casto, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista científica Mundo de la investigación y el conocimiento*, 4(3), 163-173. <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Guevara, S. (2018). *Segmentación de las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador, periodo 2016: Análisis y propuesta [Disertación de Grado previo a la obtención del título de Economista]* <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14643/Disertaci%C3%B3n-%20Shirley%20Guevara.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Harvard Business Review. (2017). *Finanzas básicas*. Barcelona, Spain: Editorial Reverté. <https://elibro.net/es/ereader/espam/46769?page=20>.
- Hernández, G. (2017). *Método analítico*. Ediciones Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/b_huejutla/2017/Metodo_Analitico.pdf
- Izaguirre Olmedo, J. Carhuancho Mendoza, I. y Silva Siu, D. (2020). *Finanzas para no financieros*. Universidad Internacional del Ecuador, Guayaquil. <https://elibro.net/es/ereader/espam/136839?page=19>.
- Machare, P. (2015). *El análisis financiero y su incidencia en la toma de decisiones en la gestión empresarial. [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de ingeniera en contabilidad y auditoría CPA]*. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/3160/1/TTUACE-2015-CA-CD00096.pdf>
- Martínez, M. (2014). "Análisis de las atribuciones de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria relacionadas con la autorización de las actividades financieras de las organizaciones del sector financiero popular y solidario, frente a la evolución histórica de las Cooperativas de Ahorro y Crédito en el Cantón Quito". [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio digital Dspace.

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3131/3/T-UCE-0013-Ab-17.pdf>

Martínez, A. (2020). *Análisis vertical y horizontal de los Estados Financieros. Parte I. INEAF*. <https://www.ineaf.es/tribuna/analisis-vertical-y-horizontal-de-los-estados-financieros-parte-i/>

----- (2020). *Análisis vertical y horizontal de los Estados Financieros. Parte II. INEAF*. <https://www.ineaf.es/tribuna/analisis-vertical-y-horizontal-parte-ii/>

Medina, M. (2014). *Análisis, interpretación y proyección de estados financieros. [Tesis de Grado, Universidad de Cuenca]*. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20521/1/TESIS.pdf>

Merino, I y Hernández, C. (2016). *Análisis financiero de la empresa ACRUX C.A, Guayaquil 2016. [Tesis presentada como requisito para optar por el título de contador público autorizado]*. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/13968/1/Tesis%20Analisis%20Financiero%20de%20la%20empresa%20ACRUX%20C.A.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). *Programación Fiscal 2022-2025*. <https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/10/Programacion-2022-2025.pdf>

Multiplica. (2019) *¿Qué son activo, pasivo y patrimonio?* <https://revistagestion.ec/cifras/que-son-activo-pasivo-y-patrimonio#:~:text=de%20la%20empresa.-,EL%20PASIVO,la%20previsi%C3%B3n%20de%20gastos%20futuros.>

----- (2020). *Las cooperativas resistieron bien la pandemia*. <https://www.revistagestion.ec/index.php/economia-y-finanzas-analisis/las-cooperativas-resistieron-bien-la-pandemia>

Nieto, E. (2018). *Tipos de investigación*. <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>

- Oliva, B. (2019). *Análisis de Series de Tiempo*.
http://www.economia.unam.mx/ea20211/MATEMATICAS/OLIVA_VAZQUEZ_B_SERIESDETIEMPO.pdf
- Orellana, P. (2020). *Método analítico*
<https://economipedia.com/definiciones/metodo-analitico.html>
- Ocampo, R. (2020). *El impacto económico del COVID-19 y el panorama social hacia el 2030 en la región*.
<https://www.paho.org/ish/images/docs/presentacion-dr-Rolando-Ocampo.pdf?ua=1>
- Ortega, J. (2017). *Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación*.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-92942017000200008#:~:text=Investigaci%C3%B3n%20exploratoria%20%2D%20se%20realiza%20con,para%20elaborar%20una%20investigaci%C3%B3n%20posterior.
- Policlínica Metropolitana. (2020). *Epidemias y pandemias: significado, consecuencias y ejemplos*. <https://policlinicametropolitana.org/informacion-de-salud/epidemias-y-pandemias/>
- Reyes, J. (2015). *La economía popular y solidaria en el Ecuador. [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio digital UG*.
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9327/1/LA%20ECONOMIA%20POPULAR%20Y%20SOLIDARIA%20EN%20EL%20ECUADOR.pdf>
- Richardson, D. (2009). *Sistema de monitoreo PERLAS*.
http://www.woccu.org/documents/pearls_monograph-sp
- Rodríguez, T. (2018). *Pronósticos de ventas utilizando series temporales del producto nutrilache de la empresa "DECAR" S.A., localizada en la ciudad de Machala [Examen complejo]*
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/11971/1/ECUACE-2018-AE-CD00249.pdf>

- Rodas, D. (2020). *Radiografía al sistema financiero nacional en época de coronavirus*. UIDE. <https://www.uide.edu.ec/radiografia-al-sistema-financiero-nacional-en-epoca-de-corona-virus/>
- Rus, E. (2019). *Estado de cambios en el patrimonio neto*. *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/el-estado-de-cambios-del-patrimonio-neto.html>
- Sevilla, A. (2015). *Estados Financieros*. *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/estados-financieros.html>
- Silva, D y Salazar, G. (2022). *Refinanciamiento de deudas en la COAC Kullki Wasi en tiempo de pandemia, un estudio analítico*. [Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35166/1/T5317i.pdf>
- Silva, I. (2018). *Análisis financiero de los estados financieros para la toma de decisiones financieras*. [Tesis de Grado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio UPN. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/21302/Silva%20D%c3%adaz%20Itala.pdf?sequence=8&isAllowed=y>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2020). *Panorama de la economía popular y solidaria en tiempos del COVID-19*. *Panorama SEPS*. <https://www.seps.gob.ec/documents/20181/26626/Panorama%20SEPS-jun-2020.pdf/ae651df2-e99b-49cd-b195-263ce9311a9c>
- (2020). *Productos Estadísticos de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. <https://www.seps.gob.ec/estadisticas?productos-estadisticos>
- (2019). *Mediante la supervisión de 732 cooperativas de ahorro y crédito la SEPS vela por la estabilidad del sistema económico financiero popular y solidario*. <https://www.seps.gob.ec/noticia?mediante-la-supervision-de-732-cooperativas-de-ahorro-y-credito-la-seps-vela-por-la-estabilidad-del-sistema-economico-financiero-popular-y-solidario>

Tenemea, J; Moreno, V y Vásconez, L. (2020). *Gestión del riesgo crediticio en el sistema financiero popular y solidario bajo la coyuntura COVID-19*. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(2), 397-426.

<https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/374/484>

Ventura, J. (2017). *¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria*. *Revista cubana de Salud Pública*. 43(4).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400014&lng=es&tlng=es

Valdiviezo, X. (2019). *Metodología de investigación cuantitativa en trabajos de graduación de la modalidad de titulación de la Carrera de contabilidad y auditoría [Examen complejo]*

http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14989/1/E-11435_VALDIVIEZO%20SUAREZ%20XIMENA%20ESTEFANIA.pdf

Weller, J., Gómez, M., Martín, A y Ravest, J. (2020). *El impacto de la crisis sanitaria del COVID-19 en los mercados laborales latinoamericanos*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45864-impacto-la-crisis-sanitaria-covid-19-mercados-laborales-latinoamericanos>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación*. N° 4.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45734/4/S2000438_es.pdf

McKillop, D y French, D (2020). *¿Cómo está afectando el Covid-19 a las cooperativas financieras?*. Economic Observatory.

<https://www.economicsobservatory.com/how-covid-19-affecting-financial-cooperatives>

ANEXOS

Anexo 1. Fórmulas del componente de Protección (P).

P1. Protección cartera vencida

Para Richardson (2009, como se citó en Guaylla, 2019) es aquel que mide 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 (p.62).

Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Provisión Cartera		Cartera Vencida	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$P1 = \frac{\text{Provisión Cartera}}{\text{Cartera Vencida}}$	≥100%	149910	Cartera de créditos de consumo prioritario	1450	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida
		149915	Cartera de crédito inmobiliario	1451	Cartera de crédito inmobiliario vencida
		149920	Cartera de microcréditos	1452	Cartera de microcrédito vencida

P2. Protección cartera improductiva

Según Richardson (2009, como se citó en Guevara, 2018) mide la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables después de descontar las provisiones usadas para cubrir préstamos que son mayores de 12 meses (p.62).

Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Provisión Cartera		Cartera Improductiva	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$P2 = \frac{\text{Provisión Cartera}}{\text{Cartera Improductiva}}$	100%	149910	Cartera de créditos de consumo prioritario	1450	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida
				1451	Cartera de crédito inmobiliario vencida
		149915	Cartera de crédito inmobiliario	1452	Cartera de microcrédito vencida
				1426	Cartera de créditos de consumo prioritario que no devenga de intereses
		149920	Cartera de microcréditos	1427	Cartera de crédito inmobiliario que no devenga de intereses
				1428	Cartera de microcrédito que no devenga de intereses

P3: Solvencia

Según Caibe y Guamán (2018) mide el nivel de protección para ahorros y aportaciones de asociados, en el caso de la liquidación de activos y pasivos (p. 38).

Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		(Activo Total + Provisiones)-(Activos Improductivos + Pasivo Total – Depósitos de socios)		(Patrimonio + Depósitos de Socios)	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$P3 = \frac{((\text{Activo total} + \text{Provisiones}) - (\text{Activos improductivos} + \text{pasivo total} - \text{Depósitos de socios}))}{((\text{Patrimonio} + \text{Depósitos de socios}))}$	≥111%	1	Total activo	3	Total patrimonio
		1499	Provisiones para créditos incobrables		
			Total activos improductivos	21	Obligaciones con el público
			Cartera improductiva		
		16	Cuentas por cobrar		
		17	Bines en dación de pago		
	18	Activos fijos			

		19	Otros activos		
		2	Total pasivo		
		21	Obligaciones con el público		
P4: Capacidad patrimonial					
Para Richardson (2009, como se citó en Guevara, 2018) mide la cantidad de préstamos castigados de la cartera de préstamos (p. 62).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Patrimonio		Total Activo	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$P4 = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Total Activo}}$	≤15%	31	Capital social	11	Fondos disponibles
				12	Operaciones interfinancieras
		33	Reservas	13	Inversiones
				14	Cartera de créditos
		34	Otros aportes patrimoniales	15	Deudores por aceptaciones
				16	Cuentas por cobrar
		35	Superávit por valuaciones	17	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución
		18	Propiedades y equipo		
		36	Resultados	19	Otros activos

Elaborado por: Los Autores.

Anexo 2. Fórmulas del componente de Estructura (E).

E1: Partición de cartera neta

Para Richardson (2009, como se citó en Guaylla, 2019) la cartera de créditos mide el porcentaje del activo total invertido en la cartera de préstamos (p. 24).

Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Cartera neta		Activo total	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$E1 = \frac{\text{Cartera Neta}}{\text{Activo Total}}$	70-80%	1402	Cartera de créditos de consumo prioritario por vencer	11	Fondos disponibles
		1403	Cartera de crédito inmobiliario por vencer	12	Operaciones inter financieras
		1404	Cartera de microcrédito por vencer	13	Inversiones
		1450	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida	14	Cartera de créditos
		1451	Cartera de crédito inmobiliario vencida	15	Deudores por aceptaciones
		1452	Cartera de microcrédito vencida	16	Cuentas por cobrar
		1426	Cartera de créditos de consumo prioritario que no devenga interés	17	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución
		1427	Cartera de crédito inmobiliario que no devenga interés	18	Propiedades y equipo
		1428	Cartera de microcrédito que no devenga interés	19	Otros activos
		1499	Provisiones para créditos incobrables		

E2: Participación de inversiones netas

De acuerdo con Richardson (2009, como se citó en Guaylla, 2019) mide el porcentaje de activo total invertido en inversiones a corto plazo (p. 25).

Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Inversiones netas		Total activo	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$E2 = \frac{\text{Inversiones Netas}}{\text{Total Activo}}$	≤16%	1301	A valor razonable con cambios en el estado de resultados de entidades del sector privado y el sector financiero popular y solidario	11	Fondos disponibles

		1302	A valor razonable con cambios en el estado de resultados del estado o de entidades del sector público	12	Operaciones inter financieras
		1303	Disponibles para la venta de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario	13	Inversiones
		1304	Disponibles para la venta del estado o de entidades del sector público	14	Cartera de créditos
		1305	Mantenidas hasta su vencimiento de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario	15	Deudores por aceptaciones
		1306	Mantenidas hasta su vencimiento del estado o de entidades del sector público	16	Cuentas por cobrar
		1307	De disponibilidad restringida	17	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución
		1399	Provisión para inversiones	18	Propiedades y equipo
				19	Otros activos
E3: Participación de ahorros					
Para Richardson (2009, como se citó en Guaylla, 2019) mide el porcentaje de activo total invertido en inversiones a largo plazo (p. 26).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Total depósito de socios		Total activo	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$E3 = \frac{\text{Total Depósitos de Socios}}{\text{Total Activo}}$	70-80%	2101	Depósitos a la vista	11	Fondos disponibles
		2102	Operaciones de reparto	12	Operaciones inter financieras
		2103	Depósitos a plazo	13	Inversiones
		2104	Depósitos de garantía	14	Cartera de crédito
		2105	Depósitos restringidos	15	Deudores por aceptaciones
				16	Cuentas por cobrar
				17	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución
				18	Propiedades y equipo
				19	Otros activos

E4: Participación de obligaciones financieras

Richardson (2009, como se citó en Guevara, 2018) establece que mide el porcentaje del total de activo en inversiones que no son financieras tales como inversiones en supermercados, en proyectos de desarrollo, entre otros (p. 64).

Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Obligaciones financieras		Total activo	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$E4 = \frac{\text{Obligaciones Financieras}}{\text{Total Activo}}$	≤2%	2601	Sobregiros	11	Fondos disponibles
		2602	Obligaciones con instituciones financieras del país y del sector financiero popular y solidario	12	Operaciones inter financieras
		2603	Obligaciones con instituciones financieras del exterior	13	Inversiones
		2604	Obligaciones con entidades del grupo financiero en el país y grupo de economía popular y solidaria	14	Cartera de créditos
		2605	Obligaciones con instituciones o entidades con sector popular y solidario del grupo en más de 360 días	15	Deudores por aceptaciones
		2606	Obligaciones con entidades financieras del sector público	16	Cuentas por cobrar
		2607	Obligaciones con organismos multilaterales	17	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución
		2609	Obligaciones con entidades del sector público	18	Propiedades y equipo
		2610	Obligaciones con el fondo de liquidez del sector popular y solidario	19	Otros activos
		2690	Otras obligaciones		

E5: Participación de aportaciones de socios

Para Richardson (2009, como se citó en Guevara, 2018) mide el porcentaje de activo total que es financiado por los depósitos de ahorro (p. 64).

Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Total certificados de aprobación		Total activo	
		Código	Descripción	Código	Descripción

$E5 = \frac{\text{Total Certificados de Aportación}}{\text{Total Activo}}$	≤20%	3101	Capital pagado	11	Fondos disponibles
				12	Operaciones inter financieras
				13	Inversiones
		3103	Aportes de socios	14	Cartera de crédito
				15	Deudores por aceptaciones
				16	Cuentas por cobrar
				17	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución
				18	Propiedades y equipo
				19	Otros activos
E6: Participación de reservas					
De acuerdo con Richardson (2009, como se citó en Guevara, 2018) mide el porcentaje del activo financiado con un crédito con otras instituciones.					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Total reservas		Total activo	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$E6 = \frac{\text{Total Reservas}}{\text{Total Activo}}$	≥10%	3	Total patrimonio	11	Fondos disponibles
				12	Operaciones inter financieras
				13	Inversiones
		31	Capital social	14	Cartera de crédito
				15	Deudores por aceptaciones
				16	Cuentas por cobrar
				17	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución
				18	Propiedades y equipo
				19	Otros activos

Elaborado por: Los Autores

Anexo 3. Fórmulas del componente de Tasa de rendimientos y costos (R).

R1: Rendimiento neto de préstamos					
Según Richardson (2009, como se citó en Guevara, 2018) mide el rendimiento de la cartera de préstamos (p. 67).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Ingresos por cartera		Cartera por vencer promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R1 = \frac{\text{Ingresos por Cartera}}{\text{Cartera por Vencer Promedio}}$	≥10%	5104	Intereses y descuentos de cartera de crédito		Cartera por vencer periodo de análisis
					Cartera por vencer periodo anterior al de análisis
R2: Rendimiento neto de inversiones					
Para Richardson (2009, como se citó en Guevara, 2018) mide el rendimiento de las inversiones a corto plazo como por ejemplo los depósitos en bancos (p. 67).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Ingresos por inversiones		Inversiones promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R2 = \frac{\text{Ingresos por Inversiones}}{\text{Inversiones Promedio}}$	Tasa de rendimiento	5103	Intereses y descuentos de inversiones en títulos valores	13	Inversiones periodo de análisis
				13	Inversiones periodo anterior al de análisis
R3: Rendimiento de activos productivos					
Richardson (2009, como se citó en Guevara, 2018) menciona que mide el rendimiento de todas las inversiones a largo plazo (p. 67).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Total interese ganados		Activo productivo promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R3 = \frac{\text{Total Intereses Ganados}}{\text{Activo Productivo Promedio}}$	≥18%	5101	Depósitos	14	Activo productivo (cartera de créditos) periodo de análisis
		5102	Operaciones interfinancieras		
		5103	Intereses y descuentos de inversiones en título de valores	14	Activo productivo (cartera de créditos) periodo anterior al de análisis
		5104	Intereses y descuentos de cartera de crédito		
		5190	Otros intereses y descuentos		
R4 Costo financiero ahorros de socios					
Para Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide la tasa de interés (pasiva) que se está pagando a los socios por los ahorros (p. 52).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Intereses pagados por depósitos		Depósitos de socios promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
	≥5%	410105	Depósitos monetarios	21	

$R4 = \frac{\text{Intereses Pagados por Depósito}}{\text{Depósitos de Socios Promedio}}$		410115	Depósitos de ahorro	21	Obligaciones con el público periodo de análisis
		410130	Depósitos a plazo		
		410135	Depósitos de garantía		
		410140	Depósitos de cuenta básica		
		410190	Otros		
R5: Costo financiero ahorros a la vista					
Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) establece que mide la tasa de interés (pasiva), que se está pagando a los socios por los ahorros a la vista (p. 53).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Intereses pagados por ahorros a la vista		Ahorros a la vista promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R5 = \frac{\text{Intereses Pagados por Ahorros a la Vista}}{\text{Ahorros a la Vista Promedio}}$	≤2%	410115	Depósitos de ahorro	2101	Depósitos a la vista periodo de análisis
				2101	Depósitos a la vista periodo anterior al de análisis
R6 Costo financiero depósitos a plazo					
De acuerdo con Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide la tasa de interés (pasiva), que se está pagando a los socios por los ahorros en depósitos a plazo (p. 54).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Intereses pagados por depósitos a plazo		Depósitos a plazo promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R6 = \frac{\text{Intereses Pagados por Depósitos a Plazo}}{\text{Depósitos a Plazo Promedio}}$	≥5%	410130	Depósitos a plazo	2103	Depósitos a plazo periodo de análisis
				2103	Depósitos a plazo periodo anterior al de análisis
R7: Costo financiero obligaciones financieras					
Para Richardson (2009, como se citó en Guevara, 2018) mide el rendimiento de las aportaciones de los socios.					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Intereses pagados por obligaciones financieras		Obligaciones financieras promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R7 = \frac{\text{Intereses Pagados por Obligaciones Financieras}}{\text{Obligaciones Financieras Promedio}}$	8%	4103	Obligaciones financieras	26	Obligaciones financieras periodo de análisis
				26	Obligaciones financieras periodo anterior al de análisis
R8: Costo financiero total					
Según Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide la tasa de interés que se está pagando por: ahorros a la vista, plazo fijo y obligaciones financieras (p. 56).					

Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Total intereses pagados		Pasivos con costo promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R8 = \frac{\text{Total Intereses Pagados}}{\text{Pasivos con Costo Promedio}}$	≤5%	4101	Obligaciones con el público	Pasivos con costo periodo de análisis	Pasivos con costo periodo anterior al de análisis
		4102	Operaciones inter financieras		
		4103	Obligaciones financieras		
		4104	Valores en circulación y obligaciones convertibles en acciones		
		4105	Otros intereses		
R9: Margen bruto					
Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) establece que mide la el margen bruto de ingresos generados y expresados como el rendimiento de todos los activos, antes de restar los gastos operativos, provisiones para préstamos incobrables y otros ítems extraordinarios (p. 57).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Total intereses ganados		Total intereses pagados	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R9 = \frac{\text{Total Intereses Ganados}}{\text{Total Intereses Pagados}}$	300%	5101	Depósitos	4101	Obligaciones con el público
		5102	Operaciones Interfinancieras	4102	Operaciones inter financieras
		5103	Intereses y descuentos de inversiones en título de valores	4103	Obligaciones financieras
		5104	Intereses y descuentos de cartera de créditos	4104	Valores en circulación y obligaciones convertibles en acciones
		5190	Otros intereses y descuentos	4105	Otros intereses
R10: Grado de absorción					
Para Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) determina si el margen financiero neto permite cubrir los gastos de operación (p. 58).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Gastos de operación		Margen bruto financiero - provisiones	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R10 = \frac{\text{Gastos de Operación}}{(\text{Margen Bruto Financiero} - \text{Provisiones})}$	<100%	4501	Gastos de personal	54	Margen bruto financiero
		4502	Honorarios		Ingresos por servicios
		4503	Servicios varios	44	Provisiones
		4504	Impuestos, contribuciones y multas		
		4505	Depreciaciones		
		4506	Amortización		
		4507	Otros gastos		

R11: Tasa eficiencia del activo					
Según Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide 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 (p. 59).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Gastos de operaciones		Activo total promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R11 = \frac{\text{Gastos de Operación}}{\text{Activo Total Promedio}}$	≤5%	4501	Gastos de personal	1	Total activo periodo de análisis
		4502	Honorarios		
		4503	Servicios varios		
		4504	Impuestos, contribuciones y multas	1	Total activo periodo anterior al de análisis
		4505	Depreciaciones		
		4506	Amortización		
		4507	Otros gastos		
R12: Tasa eficiencia gastos de personal					
Para Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) relaciona el porcentaje correspondiente a gastos de personal frente al activo promedio (p.60):					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Gastos de personal		Activo total promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R12 = \frac{\text{Gastos de Personal}}{\text{Activo Total Promedio}}$	≤3%	450105	Remuneraciones mensuales	1	Total activo del periodo de análisis
		450110	Beneficios sociales		
		450115	Gastos de representación, residencia y responsabilidad		
		450120	Aporte al IESS	1	Total activo periodo anterior al de análisis
		450125	Impuesto a la renta personal		
		450130	Pensiones y jubilaciones		
		450135	Fondo de reserva IESS		
450190	Otros				
R13: Tasa de provisiones					
De acuerdo con Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) relaciona el porcentaje correspondiente a gastos de provisiones frente a la cartera bruta promedio (p. 61).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Gastos de provisiones		Cartera bruta promedio	
		Código	Descripción	Descripción	
$R13 = \frac{\text{Gastos de Provisiones}}{\text{Cartera Bruta Promedio}}$	<2%	4401	Inversiones	Cartera bruta del periodo de análisis	
		4402	Cartera de créditos		
		4403	Cuentas por cobrar		

		4404	Bienes adjudicados por pago y arrendamiento mercantil	Cartera bruta periodo anterior al de análisis	
		4405	Otros activos		
		4406	Operaciones contingentes		
		4407	Operaciones inter financieras y de reporte		
R14: Rendimiento de activo total					
Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) manifiesta que mide la suficiencia del excedente neto y también la capacidad de aumentar el capital institucional a los niveles óptimos (p.62).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Resultado del ejercicio		Activo promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R14 = \frac{\text{Resultado del Ejercicio}}{\text{Activo Promedio}}$	<inflación (1,94%)		Ganancia o pérdida antes de impuestos	1	Total activo periodo de análisis
		48	Impuestos y participación a empleados	1	Total activo periodo anterior al de análisis
R15: Rendimiento del patrimonio					
Según Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide la suficiencia del excedente neto y su capacidad de preservar el valor real de las reservas del capital (p. 63).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Resultado del ejercicio		Patrimonio promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R15 = \frac{\text{Resultado del Ejercicio}}{\text{Patrimonio Promedio}}$	>10%		Ganancia o pérdida antes de impuestos	3	Total patrimonio periodo de análisis
		48	Impuestos y participación a empleados	3	Total patrimonio periodo anterior al de análisis
R16: Rendimiento de certificado de aportación promedio					
Para Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide el rendimiento (costo) de los Certificados de Aportación (p. 64).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Resultado del ejercicio		certificado de aportación promedio	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$R16 = \frac{\text{Resultado del Ejercicio}}{\text{Certificado de Aportación Promedio}}$	>12%		Ganancia o pérdida antes de impuestos	31	Capital social periodo de análisis
		48	Impuestos y participación a empleados	31	Capital social periodo anterior al de análisis

Elaborado por: Los Autores.

Anexo 4. Fórmulas del componente de Liquidez (L).

L1: Liquidez corriente

Según Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide la suficiencia de las reservas de efectivo líquido para satisfacer los retiros de los depósitos, después de pagar todas las obligaciones inmediatas < 30 días (p. 65).

Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Fondos disponibles		Depósitos de socios a corto plazo	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$L1 = \frac{\text{Fondos disponibles}}{\text{Depósitos de Socios a Corto Plazo}}$	15 – 20%	1101	Caja	2101	Depósitos a la vista
		1103	Bancos y otras instituciones financieras	2103	Depósitos a plazo
		1104	Efectos de cobro inmediato	210305	De 1 a 30 días
		1105	Remesas en tránsito	210310	De 31 a 90 días
				26	Obligaciones financieras
				260205	De 1 a 30 días
260210	De 31 a 90 días				

L2: Liquidez general

Para Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide la suficiencia de las reservas de efectivo líquido más Inversiones para satisfacer los retiros de los depósitos de los socios (p. 66).

Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Fondos disponibles + inversiones		Depósitos de socios	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$L2 = \frac{(\text{Fondos Disponibles} + \text{Inversiones})}{\text{Depósitos de Socios}}$	20%	1101	Caja	2101	Depósitos a la vida
		1103	Bancos y otras instituciones financieras	2102	Operaciones de reporte
		1104	Efectos de cobro inmediato	2103	Depósitos a plazo
		1105	Remesas en tránsito	2104	Depósitos de garantía
		13	Inversiones	2105	Depósitos restringidos

Elaborado por: Los Autores

Anexo 5. Fórmulas del componente de Calidad de activos (A).

A1: Indicador de cartera vencida					
Para Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide el porcentaje total de morosidad en la cartera de préstamos, usando el criterio del saldo de préstamos morosos pendientes en vez de los pagos de préstamos morosos acumulados (68).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Total cartera vencida		Total cartera bruta	
		Código	Descripción	Descripción	
$A1 = \frac{\text{Total Cartera Vencida}}{\text{Total Cartera Bruta}}$	≤3%	1450	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida	Cartera por vencer	
		1451	Cartera de crédito inmobiliario vencida		
		1452	Cartera de microcrédito vencida	Cartera improductiva	
A2: Indicador de morosidad ampliada					
Según Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide la calidad de cartera y eficiencia de los créditos.					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Total cartera improductiva		Total cartera bruta	
		Descripción		Descripción	
$A2 = \frac{\text{Total Cartera Improductiva}}{\text{Total Cartera Bruta}}$	≤5%	Cartera que no devenga intereses		Cartera por vencer	
		Cartera vencida		Cartera improductiva	
A3 Indicador de activos improductivos					
De acuerdo con Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide el porcentaje del activo total que no produce un ingreso (p. 70).					
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Activos improductivos		Total activo	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$A3 = \frac{\text{Activos Improductivos}}{\text{Total Activo}}$	≤5%		Cartera improductiva	11	Fondos disponibles
		16	Cuentas por cobrar	12	Operaciones inter financieras
		17	Bienes en dación de pago	13	Inversiones
		18	Activos fijos	14	Cartera de crédito
		19	Otros activos	15	Deudores por aceptaciones
				16	Cuentas por cobrar
				17	Bienes realizables adjudicados por pago de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución
				18	Propiedades y equipo
				19	Otros activos

A4: Protección de activos improductivos

Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide el porcentaje protección de activo improductivo financiado con el capital institucional, capital transitorio, y pasivo que no producen intereses (p. 71).

Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen			
		Patrimonio + pasivo sin costo		Activos improductivos	
		Código	Descripción	Código	Descripción
$A4 = \frac{(\text{Patrimonio} + \text{Pasivos sin Costo})}{\text{Activos Improductivos}}$	≥200%	31	+ Capital social		Cartera improductiva
		33	+ Reservas	16	Cuentas por cobrar
		34	+ Otros aportes patrimoniales	17	Bienes en dación de pago
		35	+ Superávit por valuaciones	18	Activos fijos
		36	+ Resultados	19	Otros activos
		Pasivo sin costo			
		2	-Total pasivo		
		21	-Depósitos de socios		
	26	-Obligaciones financieras			

Elaborado por: Los Autores

Anexo 6. Fórmulas del componente de Señales de Crecimiento (S).

S1: Crecimiento de fondos disponibles			
Según Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide el crecimiento de Fondos disponibles en los períodos de estudio (p. 72).			
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen	
		Saldo actual de fondos disponibles	
		Código	Descripción
$S1 = \frac{\text{Saldo Actual de Fondos Disponibles}}{\text{Saldo Fondos Disponibles Período Anterior} - 1}$	Medir el crecimiento de Fondos disponibles en los períodos de estudio.	1101	Caja
		1103	Bancos y otras instituciones financieras
		1104	Efectos de cobro inmediato
		1105	Remesas en tránsito
S2: crecimiento de préstamos			
Según Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide el crecimiento de la Cartera de Crédito en los períodos de estudio (p. 73).			
Fórmula	Metas	Cuentas que intervienen	
		Saldo actual de cartera	
		Descripción	
$S2 = \frac{\text{Saldo Actual de Cartera}}{\text{Saldo Cartera Periodo Anterior}} - 1$	<ul style="list-style-type: none"> - Para aumentar la Participación de Cartera Neta (E1), el S2 debe ser > al S9 (C.A.T.) - Para mantener la Participación de Cartera Neta (E1), el S2 debe ser = al S9 (C.A.T.) - Para disminuir la Participación de Cartera Neta (E1), el S2 debe ser < al S9 (C.A.T.) 	Cartera por vencer	
		Cartera improductiva	
S3: Crecimiento depósito de socios			
Según Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide el crecimiento de los Depósitos de Socios en los períodos de estudio (p. 74)			
Fórmula	Metas	Cuentas que intervienen	
		Saldo actual de depósitos de socios	
		Código	Descripción
$S3 = \frac{\text{Saldo Actual de Depósitos de Socios}}{\text{Saldo Depósitos de Socios Período Anterior} - 1}$	-Para aumentar la Participación de Ahorros (E3), el S3 debe ser > al S9 (C.A.T.)	2101	Depósitos a la vista
		2102	Operaciones de reporto
		2103	Depósitos a plazo
		2104	Depósitos de garantía

	<ul style="list-style-type: none"> - Para mantener la Participación de Ahorros (E3), el S3 debe ser = al S9 (C.A.T.) - Para disminuir la Participación de Ahorros (E3), el S3 debe ser < al S9 (C.A.T.) 	2105	Depósitos restringidos
S4: Crecimiento de ahorros a la vista			
Para Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide el crecimiento de Ahorros a la Vista en los períodos de estudio (p. 74).			
Fórmula	Metas	Cuentas que intervienen	
		Saldo actual de ahorros a la vista	
		Código	Descripción
$S4 = \frac{\text{Saldo Actual de Ahorros a la Vista}}{\text{Saldo Ahorros a la Vista Período Anterior} - 1}$	<ul style="list-style-type: none"> -Para aumentar la Participación de Ahorros (E3), el S4 debe ser > al S9. - Para mantener la Participación de Ahorros (E3), el S4 debe ser = al S9. - Para disminuir la Participación de Ahorros (E3), el S4 debe ser < al S9. 	210105	Depósitos monetarios que generan intereses
		210110	Depósitos monetarios que no generan intereses
		210115	Depósitos monetarios de instituciones financieras
		210130	Cheques certificados
		210131	Cheques de emergencia
		210135	Depósitos de ahorro
		210140	Otros depósitos
		210145	Fondos de tarjetahabientes
		210150	Depósitos por confirmar
		210155	Depósitos de cuenta básica
S5: Crecimiento de depósitos a plazo			
Según Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide el crecimiento de Depósitos a Plazo en los períodos de estudio (p. 75).			
Fórmula	Metas	Cuentas que intervienen	
		Saldo actual de depósitos a plazo	
		Código	Descripción
$S5 = \frac{\text{Saldo Actual de Depósitos a Plazo}}{\text{Saldo Depósitos a Plazo Período Anterior} - 1}$	<ul style="list-style-type: none"> -Para aumentar la Participación de Ahorros (E3), el S5 debe ser > al S9. - Para mantener la Participación de Ahorros (E3), el S5 debe ser = al S9. 	210305	De 1 a 30 días
		210310	De 31 a 90 días
		210315	De 91 a 180 días
		210320	De 181 a 360 días

	- Para disminuir la Participación de Ahorros (E3), el S5 debe ser < al S9.	210325	De más de 361 días
		210330	Depósitos por confirmar
S6: Crecimiento de obligaciones financieras			
Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) manifiesta que mide el crecimiento de Obligaciones Financieras en los períodos de estudio (p. 76).			
Fórmula	Metas	Cuentas que intervienen	
		Saldo actual de obligaciones financieras	
		Código	Descripción
$S6 = \frac{\text{Saldo Actual de Obligaciones Financieras}}{\text{Saldo Obligaciones Financieras Período Anterior} - 1}$	<ul style="list-style-type: none"> -Para aumentar la Participación en Obligaciones Financieras (E4), el S6 debe ser > al S9. - Para mantener la Participación en Obligaciones Financieras (E4), el S6 debe ser = al S9. - Para disminuir la Participación en Obligaciones Financieras (E4), el S6 debe ser < al S9. 	2601	Sobregiros
		2602	Obligaciones con instituciones financieras del país del sector financiero popular y solidario
		2603	Obligaciones con instituciones financieras del exterior
		2604	Obligaciones con entidades del grupo financiero en el país y grupo de economía popular y solidaria
		2605	Obligaciones con instituciones o entidades con sector popular y solidario del grupo financiero en más de 360 días
		2606	Obligaciones con entidades financieras del sector público
		2607	Obligaciones con organismos multilaterales
		2609	Obligaciones con entidades del sector público
		2610	Obligaciones con el fondo de liquidez del sector financiero popular y solidario
		2690	Otras obligaciones
S7: Crecimiento de certificado de aportación			
Según Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide el crecimiento de Certificados de Aportación en los períodos de estudio (p. 77).			
Fórmula	Metas	Cuentas que intervienen	
		Saldo actual de certificados de aprobación	
		Código	Descripción
$S7 = \frac{\text{Saldo Actual de Certificados de Aportación}}{\text{Saldo Certificados de Aportación Período Anterior} - 1}$	-Para aumentar la Participación de Aportaciones de Socios (E5), el S7 debe ser > al S9.	3101	Capital pagado

	- Para mantener la Participación de Aportaciones de Socios (E5), el S7 debe ser = al S9. - Para disminuir la Participación de Aportaciones de Socios (E5), el S7 debe ser < al S9.	3103	Aportes de socios
S8: Crecimiento de patrimonio			
De acuerdo con Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) mide el crecimiento del Patrimonio en los períodos de estudio (p. 78).			
Fórmula	Metas	Cuentas que intervienen	
		Saldo actual de patrimonio	
		Código	Descripción
$S8 = \frac{\text{Saldo Actual de Patrimonio}}{\text{Saldo Patrimonio Período Anterior}} - 1$	-Para aumentar la Participación de Reservas (E6), el S8 debe ser > al S9. - Para mantener la Participación de Reservas (E6), el S8 debe ser = al S9. - Para disminuir la Participación de Reservas (E6), el S8 debe ser < al S9.	31	Capital social
		33	Reservas
		34	Otros aportes patrimoniales
		35	Superávit por valuaciones
		36	Resultados
S9: Crecimiento del activo total			
Richardson (2009, como se citó en Caibe y Guamán, 2018) establece que mide el crecimiento del Activo Total en los períodos de estudio (p. 79).			
Fórmula	Meta	Cuentas que intervienen	
		Saldo de Activo	
		Código	Descripción
$S9 = \frac{\text{Saldo Actual de Activo}}{\text{Saldo Activo Período Anterior}} - 1$	Inflación + 10%	11	Fondos disponibles
		12	Operaciones inter financieras
		13	Inversiones
		14	Cartera de créditos
		15	Deudores por aceptaciones
		16	Cuentas por cobrar
		17	Bienes realizables , adjudicados por pago de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución
		18	Propiedades y equipo
		19	Otros activos

Elaborado por: Los Autores.

Anexo 7. Matriz comparativa de los modelos de diagnóstico financiero de riesgo.

MODELOS DE DIAGNÓSTICO FINANCIERO DE RIESGOS	Fuente	Descripción	Componentes	Validada	Diseñada para las COAC	Facilidad de obtención de información
Sistema de monitoreo PERLAS	Méndez (2016) citado por Altamirano et al (2018).	Sistema de monitoreo diseñado para proporcionar bases financieras y administrativas para que la gerencia pueda evaluar el desempeño de las cooperativas, cuenta con 45 indicadores financieros agrupados en 6 categorías, Cada grupo mide un área clave de las operaciones financieras de una cooperativa y consiste en una advertencia a los miembros del consejo para evitar posibles problemas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Protección. ● Estructura financiera. eficaz. ● Tasas de rendimiento y costos. ● Liquidez. ● Calidad de los activos. ● Señales de crecimiento. 	SI	SI	Alta
Metodología CAMEL	Crespo (2011) citado por Piedra (2020).	Modelo elaborado por las autoridades de supervisión de los Estados Unidos de América. CAMEL es una de las principales metodologías utilizadas para evaluar el riesgo en las instituciones financieras, misma que consiste en una inspección on-site de diferentes componentes trascendentales dentro de las instituciones evaluadas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Capital. ● Activos. ● Manejo Gerencial. ● Estado de utilidades. ● Liquidez. 	SI	NO	Media

Metodología Alfaro INCAE	Ipiates y Villalba (2018).	El INCAE Business School, centro de políticas, a través de Luis Noel Alfaro Gramajo, (1999) presenta una investigación basada en la nueva visión de evaluación de desempeño de las Instituciones Financieras (IFD's) Basado en dos visiones de evaluación financiera: Tradicional y Nueva Visión, establece indicadores para determinar no solo las utilidades sino la viabilidad y sostenibilidad de las COAC.	<ul style="list-style-type: none"> ● Amplitud servicios de crédito. ● Amplitud de intermediación financiera. ● Profundidad. ● Calidad de alcance. ● Tasas de interés efectivas. 	SI	SI	Baja
Cuadro de mando financiero COLAC	Páez (2013) citado por Altamirano et al (2018).	La Confederación Latinoamericana de Cooperativas de Ahorro y Crédito en el año 2002 en Panamá, propuso un cuadro de mando financiero denominado COLAC, el cual contempla indicadores financieros y no financieros. El principal objetivo del modelo es reducir los riesgos del mercado a los cuales las cooperativas de ahorro y crédito deben enfrentarse y a la vez relacionar todos los aspectos que se involucren en el desarrollo financiero. Por otro lado, el cuadro de mando financiero propone equilibrar las operaciones para aumentar la rentabilidad, la maximización del valor agregado a cada miembro de las cooperativas en la calidad del servicio brindado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Competitividad cooperativa. ● Operaciones y resultados. ● Liquidez y apalancamiento. ● Administración y control. ● Crecimiento y tecnología. 	SI	SI	Baja

Elaborado por: Los Autores.