



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

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**INFORME DEL 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 UNO**

AUTORES:

**DARHIL ENMANUEL MACIAS OSTAIZA
ANTONIO JOAO OSTAIZA SALTOS**

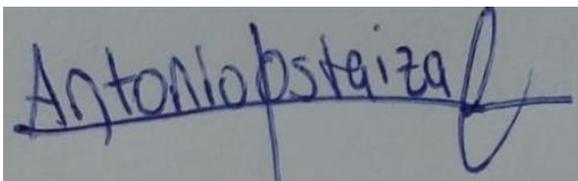
**TUTOR:
ING. WLADIMIR ALEXANDER PALACIOS ZURITA, MG**

CALCETA, NOVIEMBRE 2023

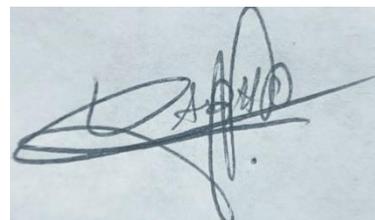
DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Darhil Enmanuel Macías Ostaiza con cédula de ciudadanía 1311829178 y Antonio Joao Ostaiza Saltos con cédula de ciudadanía 2000119970, declaramos 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 UNO** es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la reciente 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.



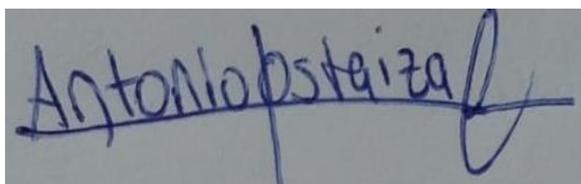
ANTONIO J. OSTAIZA SALTOS
C.C: 200011997-0



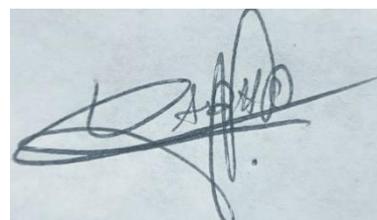
DARHIL E. MACÍAS OSTAIZA
C.C: 1311829178

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Darhil Enmanuel Macías Ostaiza con cédula de ciudadanía 1311829178 y Antonio Joao Ostaiza Saltos con cédula de ciudadanía 2000119970, autorizamos a la Escuela superior Politécnica Agropecuaria 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 UNO**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.



ANTONIO J. OSTAIZA SALTOS
C.C: 2000119970



DARHIL E. MACÍAS OSTAIZA
C.C: 1311829178

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Ing. 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 UNO**, que ha sido desarrollado por Darhil Enmanuel Macías Ostaiza y Antonio Joao Ostaiza Saltos, 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 la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

ING. WLADIMIR A. PALACIOS ZURITA M.Sc.
C.C: 1803296498
TUTOR

CERTIFICACIÓN DEL COORDINADOR DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Yo, Wladimir Alexander Palacios Zurita, Coordinador del Grupo de Investigación **Estudios Organizacionales de la Gestión Pública y Privada y Desarrollo Empresarial GP&DE de la ESPAM MFL**, certifico que los estudiantes, Darhil Enmanuel Macías Ostaiza y Antonio Joao Ostaiza Saltos, realizaron su Trabajo de Integración Curricular **IMPACTO DEL COVID 19 EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS-FINANCIERAS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO** previo a la obtención del título de INGENIERO COMERCIAL CON MENCIÓN ESPECIAL EN ADMINISTRACIÓN AGROINDUSTRIAL Y AGROPECUARIA. Este trabajo se ejecutó como parte de una actividad del proyecto de investigación titulado **Efectos socioeconómicos del Covid-19 en el Sector Cooperativo Financiero de Manabí** y registrado en la Secretaría Nacional de Planificación con CUP **385971**.

ING. WLADIMIR A. PALACIOS ZURITA M.Sc.
COORDINADOR DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN GP&DE

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 UNO**, que ha sido desarrollado por, Darhil Enmanuel Macías Ostaiza y Antonio Joao Ostaiza Saltos, 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 I. ZAMBRANO DELGADO
C.C: 130993175-4
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

MG. CECILIA VERA PÁRRAGA
CC: 131047688-0
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MG. ROBERTO O. BELLO PARRA
CC:175798819-9
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López que me dio la oportunidad de crecer como ser humano a través de una educación superior de calidad y en la cual he forjado mis conocimientos profesionales día a día;

A nuestros profesores por el apoyo y motivación para la elaboración de este proyecto de investigación; por el tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional,

Agradecemos a nuestros familiares ya que son nuestros pilares fundamentales del día a día ya que nos han apoyado durante nuestra trayectoria académica,

Agradecemos a nuestros compañeros por estar diariamente con nosotros y demostrarnos que podemos ser un gran equipo y compañeros de trabajo a la vez.

Definitivamente siempre será difícil agradecer a todos aquellos que de una u otra manera nos han podido acompañar en el desarrollo de este proyecto de investigación ya que no se habría podido realizar sin la ayuda de aquellos, agradecemos a todos ellos que hicieron que este proyecto saliera adelante de la mejor manera posible.

Darhil Enmanuel Macías Ostaiza y Antonio Joao Ostaiza Saltos.

DEDICATORIA

Dios por darme el don de la vida y permitir continuar con mis propósitos académicos,

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo el trayecto de mi vida,

A mis compañeros por el apoyo brindado y poder compartir todo el trayecto universitario,

A mi preciada universidad ESPAM MFL y a todo su personal por brindarme esa calidad de enseñanza. Y, por último, a todas las personas que de alguna u otra manera aportaron un granito de arena para poder cumplir con esta meta.

Darhil Enmanuel Macías Ostaiza.

DEDICATORIA

A Dios, por habernos dado la vida y permitirnos haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional y mostrarnos que con humildad, paciencia, sabiduría y esfuerzo constante todo es posible.

A mis familiares por ser el pilar más importante y por manifestar siempre su cariño y apoyo incondicional.

A los docentes que me han acompañado durante toda mi trayectoria académica, ofreciéndonos siempre su profesionalismo en la adquisición de nuevos conocimientos, consolidando nuestra formación profesional.

Antonio Joao Ostaiza Saltos.

CONTENIDO GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN	iii
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	iv
CERTIFICACIÓN DEL COORDINADOR DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	v
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	vi
AGRADECIMIENTO	vii
DEDICATORIA	viii
DEDICATORIA	ix
CONTENIDO GENERAL	x
CONTENIDO DE TABLAS	xii
CONTENIDO DE FIGURAS	xiii
CONTENIDO DE CUADROS	xiii
RESUMEN	xiv
PALABRAS CLAVE	xiv
ABSTRACT	xv
KEYWORDS	xv
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	1
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2. JUSTIFICACIÓN	3
1.3. OBJETIVOS	4
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	4
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.4. IDEA A DEFENDER	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. EFECTOS DEL COVID EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS FINANCIERAS AL SECTOR DE LA EPS	6
2.1.1. DIRECTRICES GUBERNAMENTALES DURANTE EL COVID-19 EN EL SECTOR FINANCIERO	8
2.2. ANÁLISIS FINANCIERO	10
2.2.1. MÉTODOS DE ANÁLISIS FINANCIEROS	11
2.2.2. INDICADORES FINANCIEROS	16
2.3. SUPERINTENDENCIA DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA (SEPS)	17
2.2.3. COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO	17
2.2.4. COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO	18
CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO	20
3.1. UBICACIÓN	20
3.2. DURACIÓN	20
3.3. POBLACIÓN	20
3.4. MUESTREO	20
3.5. VARIABLES	21
3.6. TIPOS DE INVESTIGACIÓN	21
3.6.1. INVESTIGACIÓN TRANSVERSAL	21
3.6.2. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA	22
3.6.3. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA	22
3.6.4. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	22
3.6.5. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA	23
3.7. MÉTODOS	23

3.7.1.	MÉTODO DESCRIPTIVO.....	24
3.7.2.	MÉTODO ANALÍTICO	24
3.8.	TÉCNICAS.....	25
3.8.1.	ANÁLISIS FINANCIERO.....	25
3.8.1.1.	ANÁLISIS VERTICAL	25
3.8.1.2.	ANÁLISIS HORIZONTAL.....	26
3.8.1.3.	INDICADORES FINANCIEROS.....	26
3.7.2.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	27
3.7.3.	TÉCNICAS DE PRONÓSTICOS	27
3.8.	HERRAMIENTA.....	28
3.8.1.	METODOLOGÍA PERLAS	28
3.9.	PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.9.1.	FASE 1. REALIZAR EL ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO 28	
3.9.2.	FASE 2. CUANTIFICAR 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 UNO.....	29
3.9.3.	FASE 3. ESTABLECER LA AFECTACIÓN DEL COVID-19 EN EL COMPORTAMIENTO DE LOS DATOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO EN COMPARACIÓN CON LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS.....	30
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN		31
4.1.	RESULTADOS.....	31
4.1.1.	FASE 1. REALIZAR EL ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO 31	
4.1.2.	FASE 2. CUANTIFICAR 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 UNO.....	50
4.1.3.	FASE 3. ESTABLECER LA AFECTACIÓN DEL COVID-19 EN EL COMPORTAMIENTO DE LOS DATOS ECONÓMICOS FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO EN COMPARACIÓN CON LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS.....	193
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		203
4.1.	CONCLUSIONES	203
4.2.	RECOMENDACIONES.....	204
BIBLIOGRAFÍA.....		205
ANEXOS.....		215
	P = PROTECCIÓN.....	216
	E = ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ	218
	R = TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS.....	222
	L = LIQUIDEZ.....	228
	A = ACTIVOS IMPRODUCTIVOS	229
	S = SEÑALES DE CRECIMIENTO.....	231

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de verificación de cooperativas.....	32
Tabla 2. Análisis horizontal del Balance General.....	35
Tabla 3. Análisis vertical. Balance General.....	41
Tabla 4. Análisis horizontal del Estado de resultado.....	45
Tabla 5. Estado de resultado análisis vertical.....	48
Tabla 6. Indicador protección de cartera vencida.....	60
Tabla 7. Indicador. Protección cartera improductiva.....	63
Tabla 8. Indicador de solvencia.....	67
Tabla 9. Indicador capacidad patrimonial.....	71
Tabla 10. Indicador E1 participación cartera neta.....	74
Tabla 11. E2 participación de inversiones netas.....	77
Tabla 12. Indicador participación de ahorro.....	80
Tabla 13. Indicador participación de obligaciones financieras.....	83
Tabla 14. Indicador participación de aporte de socios.....	86
Tabla 15. Indicador participación de reservas (E6).....	89
Tabla 16. Indicador rendimiento neto de préstamos (R1).....	92
Tabla 17. Indicador rendimiento neto de inversiones (R2).....	95
Tabla 18. Indicador rendimiento de activos productivos (R3).....	98
Tabla 19. Indicador costo financiero ahorro de socios (R4).....	101
Tabla 20. Indicador costo financiero ahorros a la vista (R5).....	104
Tabla 21. Indicador costo financiero depósitos a plazo (R6).....	107
Tabla 22. Indicador costo financiero obligaciones financieras (R7).....	110
Tabla 23. Indicador costo financiero total (R8).....	113
Tabla 24. Indicador margen bruto (R9).....	116
Tabla 25. Indicador grado de absorción (R10).....	119
Tabla 26. Indicador tasa de eficiencia del activo (R11).....	123
Tabla 27. Indicador Tasa de eficiencia gastos del personal (R12).....	126
Tabla 28. Indicador Tasa de provisiones (R13).....	129
Tabla 29. Indicador rendimiento de activo total (R14).....	132
Tabla 30. Indicador rendimiento del patrimonio (R15).....	136
Tabla 31. Indicador rendimiento de certificado de aportación (R16).....	139
Tabla 32. Indicador liquidez corriente (L1).....	142
Tabla 33. Indicador liquidez general (L2).....	145
Tabla 34. Indicador calidad de activo, cartera vencida (A1).....	149
Tabla 35. Indicador de morosidad ampliada (A2).....	152
Tabla 36. Indicador de activos improductivos (A3).....	155
Tabla 37. Indicador protección de activos improductivos (A4).....	158
Tabla 38. Indicador S1 crecimiento de fondos disponibles (S1).....	161
Tabla 39. Indicador crecimiento de préstamos (S2).....	164
Tabla 40. Indicador crecimiento de depósitos de socios (S3).....	167
Tabla 41. Indicador crecimiento de ahorros a la vista (S4).....	171
Tabla 42. Indicador crecimiento de depósitos a plazo (S5).....	175
Tabla 43. Indicador crecimiento de obligaciones financieras (S6).....	179
Tabla 44. Indicador crecimiento de certificados de aportación (S7).....	182
Tabla 45. Indicador crecimiento del patrimonio (S8).....	186
Tabla 46. Indicador crecimiento del activo total (S9).....	190

Tabla 47. Variables de la ecuación regresión lineal para Protección.	194
Tabla 48. Proyecciones en los componentes de protección.	194
Tabla 49. Variables para ecuación regresión lineal del componente de estructura.	195
Tabla 50. Proyecciones componente de estructura.....	195
Tabla 51. Variables en la ecuación regresión lineal de la tasa de rendimiento y costos.	196
Tabla 52. Proyecciones sobre los componentes de la tasa de rendimiento y costos.....	196
Tabla 53. Variables ecuación regresión lineal sobre el componente de liquidez.....	198
Tabla 54. Proyecciones componentes de liquidez.	198
Tabla 55. Variables ecuación regresión lineal calidad de activos.....	199
Tabla 56. Proyecciones componentes calidad de activos.....	200
Tabla 57. Variable ecuación de regresión lineal señales de crecimiento.	201
Tabla 58. Proyecciones componentes de señales de crecimiento.....	201
Tabla 59. Indicadores del componte Protección del método PERLAS.	216
Tabla 60. Indicadores del componte Estructura financiera eficaz del método PERLAS.....	218
Tabla 61. Indicadores del componte Tasa de rendimientos y costos del método PERLAS.	222
Tabla 62. Indicadores del componte Liquidez del método PERLAS.	228
Tabla 63. Indicadores del componte Activos improductivos del método PERLAS.....	229
Tabla 64. Indicadores del componte Señales de crecimiento del método PERLAS.....	231
Tabla 65. Matriz descriptiva.	236

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Hilo conductor.....	6
Figura 2. Proyecciones en los componentes de protección.	194
Figura 3. Proyecciones componente de Estructura.....	195
Figura 4. Proyecciones sobre los componentes de la tasa de rendimiento y costos.	197
Figura 5. Proyecciones componentes de Liquidez.	198
Figura 6. Proyecciones componentes calidad de activos.	200
Figura 7. Proyecciones componentes señales de crecimiento.....	201

CONTENIDO DE CUADROS

Cuadro 1. Estandarización de las cuentas, cambios del 2021.	33
Cuadro 2. Estandarización de cuentas, cuentas agregadas.	33
Cuadro 3. Estandarización de las cuentas, clasificación de cartera.....	34

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general determinar el impacto del COVID-19 en las actividades económicas-financieras de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno para la identificación del nivel de variación respecto a datos históricos. La muestra fue por conveniencia y se conformó por 25 Cooperativas del segmento uno del Ecuador. El tipo de investigación fue transversal, bibliográfica, cuantitativa, cualitativa y exploratoria. Los métodos fueron el descriptivo y analítico. Entre las técnicas se destacan: análisis financiero, análisis vertical y horizontal, indicadores financieros, revisión bibliográfica y técnicas de pronósticos. La herramienta utilizada fue el método PERLAS. La obtención de los datos se estructuró en tres fases: en la primera se realizó el análisis horizontal y vertical de los estados financieros de las cooperativas de ahorro y préstamo del segmento uno; en la segunda se cuantificaron 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 uno y en la tercera se estableció la afectación del COVID-19 en el comportamiento de los datos económicos financieros de las cooperativas en estudio. Se logra concluir que existe evidencia de decrecimiento de los activos, colocación de créditos y patrimonio. El método PERLAS facilitó la elaboración de la cuantificación de los indicadores financieros para el análisis estableciendo de manera científica el nivel de incidencia de la pandemia por el Covid-2019 sobre el mencionado sector. Por último, el análisis e interpretación de los indicadores financieros pre-determinados permitieron constatar la reducción de los indicadores de desarrollo corporativo y el incremento de los indicadores de pérdidas.

PALABRAS CLAVE

Impacto económico-financiero, Indicadores financieros, sistema de monitoreo PERLAS.

ABSTRACT

The general objective of the research was to determine the impact of COVID-19 on the economic-financial activities of segment one savings and credit cooperatives to identify the level of variation with respect to historical data. The sample was for convenience and was made up of 25 Cooperatives from segment one in Ecuador. The type of research was cross-sectional, bibliographic, quantitative, qualitative and exploratory. The methods were descriptive and analytical. The techniques financial analysis, vertical analysis, horizontal analysis, financial indicators, literature review and forecasting techniques. The tools were the PEARLS method. The data collection was structured in three phases: in the first, the horizontal and vertical analysis of the financial statements of the segment one savings and loan cooperatives was carried out; in the second, the financial indicators established by the PEARLS methodology were quantified to identify the variations of the last four years in the savings and credit cooperatives of segment one and in the third, the impact of COVID-19 on the behavior of the financial economic data of the cooperatives under study. It is possible to conclude that there is evidence of a decrease in assets, placement of credits and equity. The PEARLS method facilitated the elaboration of the quantification of the financial indicators for the analysis, scientifically establishing the level of incidence of the Covid-2019 pandemic on the aforementioned sector. Finally, the analysis and interpretation of the pre-determined financial indicators allowed us to verify the reduction of the corporate development indicators and the increase of the loss indicators.

KEYWORDS

Economic-financial impact, financial indicators, PERLAS monitoring system

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La emergencia sanitaria ocasionada por el covid-19 ha generado cambios muy importantes dentro de los sectores productivos, entre ellos se encuentra el sector financiero. Para el BDE, (Banco de España) (2020) es evidente que el fuerte deterioro macroeconómico causado por la pandemia ha incrementado sustancialmente los riesgos para la estabilidad financiera global, una fuerte respuesta de política económica y el impacto de profundas reformas financieras internacionales implementadas por instituciones financieras como bancos y las cooperativas de ahorro y crédito de manera internacional, en estos últimos períodos están ayudando a mitigar y gestionar estos riesgos, desde el punto de vista de la estabilidad financiera, existe el riesgo de que esta caída de los ingresos genere problemas de liquidez dificultando que los prestamistas cumplan con sus obligaciones de pago, asimismo, la falta de información o análisis consolidado es uno de los problemas más relevantes en la actualidad ya que sin estas características no se aprecian las ganancias o pérdidas que se han generado.

En el mismo contexto, Hernández (2020) acentúa que el Covid-19 llevará a las economías desarrolladas y emergentes a una recesión sincronizada que será la más profunda del siglo y donde se espera que América Latina y el Caribe sufran una nueva década perdida, de esta manera los efectos económicos en las instituciones financieras dependerá en consecuencia de la profundidad, severidad y capacidades de cambios de las entidades comerciales, es decir que las empresas tendrán que adaptarse a las nuevas formas de brindar sus productos y servicios, caso contrario, se verán afectadas por la pandemia, el confinamiento fue uno de los problemas más grandes para las empresas de bienes y servicios ya que de esta manera sus operaciones económicas se detuvieron, generando un resultado no esperado, a consecuencia de esto las instituciones financieras se vieron afectadas de la misma manera puesto que estas organizaciones no podían hacerse cargo de sus obligaciones con las cooperativas.

Según CAF (Corporación Andina de Fomento) (2020) las autoridades se han empeñado en aplanar la curva de la pandemia y ahora deben tratar de suavizar el deterioro de la actividad económica, para mantener la continuidad de los flujos de financiamiento, en caso de que se presente un evento de fuerza mayor, es necesario compensar a los deudores permitiendo un posible refinanciamiento de la deuda, incluido un periodo de gracia, sin bajar sus calificaciones, se deben tomar medidas para asegurar suficiente liquidez a los empresarios para que los deudores del sistema financiero continúen teniendo acceso al crédito.

En el Ecuador el impacto generado por la pandemia ha involucrado a las cooperativas a un proceso de adaptación sobre la nueva modalidad. De acuerdo con la SEPS (Superintendencia de Economía Popular Solidaria) (2020) las instituciones de este sector tienen que cumplir con las normativas emitidas por el decreto 587-2020 establecidas por la ley de apoyo humanitario a través de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera donde se dispuso en el artículo 12 la reprogramación de pago de cuotas por obligaciones con entidades del sistema financiero nacional y no financiero.

El Telégrafo (2020) manifiesta que en el Ecuador el sistema financiero privado registra 1'977.246 operaciones de crédito reprogramadas por alrededor de \$ 10.800 millones durante la emergencia sanitaria, este beneficio fue dispuesto por la Junta de Regulación Monetaria y Financiera en marzo para apoyar a aquellas personas que no podían cumplir sus obligaciones por el impacto económico del covid-19, el ministro de Economía y Finanzas, Richard Martínez, explicó ante el pleno de la Asamblea Nacional que más del 70% de la cartera de microcrédito fue diferida gracias a la medida, además, dijo, hay previstos 840.584 operativos de desalojo por \$6.581 millones en cooperativas de ahorro y crédito pertenecientes a la economía popular y solidaria, el 66% de ellos se produjeron en las provincias más afectadas por el COVID-19, el sector financiero público registró 117.392 desalojos de emergencia por valor de \$516,3 millones, lo que contribuyó a la recuperación económica.

En la actualidad las instituciones adscritas a la Economía Popular y Solidaria del segmento uno registradas en la Superintendencia pueden estar presentando variaciones en el sistema económico-financiero donde podrían afectar directamente a sus principales cuentas en comparación a periodos anteriores; conocer detalladamente los cambios que se generan en cada una de estas cuentas es complicado por la ausencia de estudios que permitan conocer el impacto económico-financiero producido por el covid-19 en los rubros de activos, pasivos como del patrimonio, donde también podría existir problemas de liquidez, rentabilidad y morosidad, ya que muchas de estas instituciones financieras del segmento uno, reajustaron sus políticas de cobro, con programas de refinanciamiento para todas las entidades comerciales o personas.

Asimismo, se pretende realizar un análisis concreto sobre las actividades económicas financieras que permitirá conocer el impacto que ha generado el covid-19 en las cooperativas del segmento uno a través de sus cuentas en cada uno de los meses de la pandemia, por ende, se presenta la siguiente interrogante:

¿Cuál es el efecto que ha tenido el covid-19 en las actividades económicas-financieras de las Cooperativas ecuatorianas de Ahorro y Crédito del Segmento uno?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Se justifica el impacto del covid-19 de manera económica y financiera debido a que, ha generado afectaciones a diversas instituciones empresariales como prestamistas, ya que han sufrido una disminución tanto en los procesos de producción como en sus ventas, debido a que algunas de ellas debieron de realizar el cierre de las instalaciones, en cuanto a las instituciones financieras pudieron tener déficits en su sistema de liquidez provocada por la disminución de los ingresos habituales, de esta manera las actividades económicas no iban a tener un funcionamiento corriente como en periodos anteriores, de igual forma, se espera conocer cada una de las variaciones en las instituciones prestamistas estableciendo análisis a través de herramientas financieras que permitan comprender los cambios que se han generado.

Dentro de los aspectos sociales se puede determinar que el impacto económico desarrollado por el covid-19 ha generado altos niveles de desempleo debido a las circunstancias en el desarrollo de las actividades que se generan en la industria, esto implica un deterioro económico para la sociedad, los individuos que comprenden obligaciones prestamistas con las diferentes instituciones financieras como las Cooperativas de Ahorro y Crédito tuvieron que concurrir a ciertas estrategias de acuerdos para poder cumplir con los préstamos obtenidos, sin embargo, también se puede comprender desde un punto social que gracias a la realización de esta investigación diferentes personas de la sociedad podrán conocer las consecuencias económicas que ha formado la pandemia en las Cooperativas de Ahorro y Crédito.

De manera legal dado a que, las actividades económicas financieras tuvieron que adaptarse a las nuevas políticas emitidas del gobierno a través de un registro oficial mediante la ley orgánica de apoyo humanitario, estableciendo normas como la reactivación económica, plazos de pago para los deudores con un interés totalmente anulado, para así poder lidiar con los efectos de la epidemia donde los beneficiados son de manera mutualista tanto las cooperativas de ahorro y créditos como cada uno de los clientes, por lo que esta investigación permitirá conocer un poco más de estas directrices.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el impacto del COVID-19 en las actividades económicas-financieras de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno 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 uno para la contrastación entre datos históricos.

- Cuantificar 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 uno.
- Proyectar los indicadores financieros para establecer la afectación del covid-19 en el comportamiento de los datos económicos-financieros de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno en comparación con los últimos cuatro años.

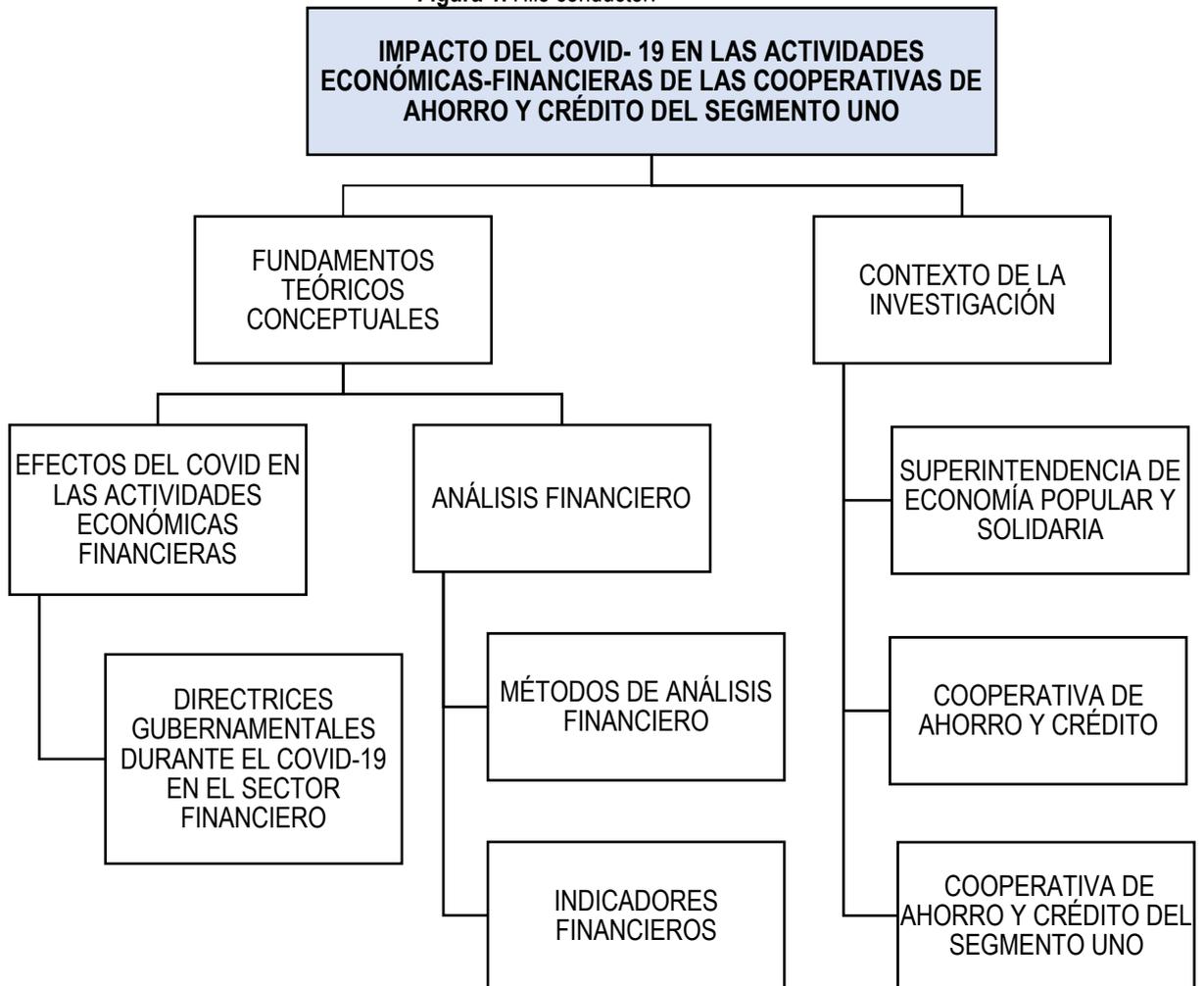
1.4. IDEA A DEFENDER

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

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se da a conocer los epígrafes correspondientes al tema de estudio, los cuales se detallan en la siguiente figura:

Figura 1. Hilo conductor.



Elaborado por: Los autores.

2.1. EFECTOS DEL COVID EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS FINANCIERAS AI SECTOR DE LA EPS

Con el inicio de la emergencia sanitaria, Ecuador registró significativos cambios en la dinámica económica-financiera de las entidades pertenecientes a la economía popular y solidaria, con ello, se han desencadenado múltiples efectos como el incremento de los niveles de morosidad, reducción de los depósitos, disminución

de la liquidez, menores niveles de excedentes/utilidades y mayores requerimientos de provisiones (SEPS, 2020).

Las cifras del sector financiero popular y solidario (SFPS) son significativas, ocho de cada 10 personas diagnosticadas con COVID-19 viven en nueve estados del país, los que concentran el 56% de la cartera crediticia vigente de las empresas del SFPS. Como resultado las tasas de morosidad promedio de las carteras emitidas aumentó 1,25% entre febrero y marzo de 2020, pero esta tendencia se revirtió en abril, disminuyendo 0,17 puntos porcentuales con respecto a marzo, a un promedio fijado de 5,97%. Las carteras de crédito aumentaron un 0,54% hasta el 0,79% en marzo y abril, respectivamente, pero experimentaron un ligero descenso del 0,30% en mayo, por su parte, los depósitos también se incrementaron en el tercer y cuarto mes del año, en 1,09% y 0,82, al igual que la cartera de crédito, estos experimentaron una disminución de 0,84%, durante el quinto mes, la intermediación financiera, durante estos periodos, en promedio y con respecto al 2019, disminuyó USD 0,03 (SEPS, 2020).

Como la previsión técnica avizoraba, los depósitos y créditos se redujeron como consecuencia de la pandemia del COVID-19, las estadísticas de abril y mayo del año 2020 evidencian sendas caídas en las cifras del sistema bancario privado, cuya solidez ha sido clave en las dos últimas décadas, desde abril del 2020 existe una contracción de los depósitos que bordean los 423 millones de dólares en relación a diciembre 2019, lo que representa una caída del 1,33% provocada por el impacto del COVID en la banca privada y en la economía popular y solidaria.

Otro indicador negativo es el acceso al crédito, hasta enero, la banca privada había acumulado 29.970 millones, y para abril, se registraron 29.368 millones, esta tendencia también se manifiesta en las cooperativas de ahorro y crédito y otras entidades del sistema popular y solidario, que financian principalmente el microcrédito, la contracción de la economía por el debilitamiento de los depósitos, desencadenó una dramática reducción de la liquidez de las cooperativas, retrasando la capitalización para el otorgamiento de nuevos créditos, se visiona que una modificación en la tasa de interés, significará modificaciones en las políticas

del crédito, lo que podría afectar positiva o negativamente en el mantenimiento de la liquidez de parte del mercado (El comercio, 2020).

Los efectos que trajo consigo el COVID -19, perturbaron gravemente la economía, las grandes mayorías de personas comprendidas en la Economía Popular y Solidaria, no pudieron cubrir las obligaciones económicas con las cooperativas de ahorro y crédito, reduciendo las entradas económicas de las entidades financieras, debido a que con el paso de los meses las actividades fueron realizándose en un foro reducido de esta manera estas organizaciones iban a tener fluidez económica.

2.1.1. DIRECTRICES GUBERNAMENTALES DURANTE EL COVID-19 EN EL SECTOR FINANCIERO

Dentro de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitaria para combatir la crisis sanitaria derivada del COVID-19 (2020) se registran los artículos con mayor relevancia para el sector económico-financiero:

- Artículo 10.- Créditos productivos para la reactivación económica y protección del empleo en el sector privado, con la promulgación de esta ley, a fin de evitar interrupciones en la cadena de pagos, dinamizar la economía y proteger el empleo, las instituciones del sistema financiero nacional otorgarán créditos de pago inmediato al sector productivo con condiciones especiales tales como: período de gracia, plazos de pago, tasas de interés preferenciales, la nación ecuatoriana complementa sus esfuerzos crediticios con su propio mecanismo de liquidez, crédito, seguros y/o garantías orientadas a sostener el tejido productivo y en consecuencia el empleo, desde abril de 2020 hasta el 31 de diciembre de 2020, si una entidad del sistema financiero público otorga un tipo de crédito comercial general, productivo o de micro finanzas por un monto mayor a \$25.000 por un plazo de al menos 48 meses, podrán deducir hasta 50% del valor de los intereses recibidos por los préstamos en el momento del cierre, los sujetos del sistema financiero estatal están exentos del 50% del impuesto a la renta sobre el monto del crédito superior a USD 10.000, cuyo plazo se extenderá en al menos 12 meses desde el valor del plazo inicial, los créditos refinanciados, reestructurados o reestructurados conforme a esta norma estarán exentos de

realizar aportes de conformidad con el artículo XIV del Código Orgánico Monetario y Financiero, las instituciones del Sistema Financiero Nacional, en especial los bancos estatales, establecerán líneas de crédito especiales para el pago de salarios y capital de trabajo, y darán prioridad a los sectores productivo y educativo en sus operaciones crediticias.

- Artículo 11.- Tasa de interés por reactivación. - La Comisión de Política y Regulación Monetaria y Financiera podrá implementar un proceso para habilitar resoluciones técnicas sobre revisiones de tasas de interés, liquidez y solvencia para todos los segmentos de crédito para 2020 y 2021 dentro de los 10 días siguientes a la entrada en vigencia de la ley, las disposiciones que se dicten sobre el sistema financiero regirán lo dispuesto en esta disposición.
- Artículo 12.- Reprogramación de pago de cuotas por obligaciones con entidades del sistema financiero nacional y no financiero.- La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, deberá pronunciarse dentro de los 10 días siguientes a la entrada en vigencia de la presente ley, a fin de que todas las entidades del sistema financiero estatal, incluidas las entidades emisoras y autorizadas para emisión de tarjetas de crédito y aquellas personas jurídicas que no forman parte del sistema financiero y que tengan como giro del negocio operaciones de crédito, acuerdos con sus clientes para reprogramar el cobro de cuotas mensuales generadas por cualquier tipo de obligación crediticia, el acuerdo sobre la reprogramación al que lleguen las instituciones con sus clientes podrá incluir diferimientos y reprogramaciones de cuotas impagas, asimismo, ninguna de las sociedades anteriores tiene prohibido cobrar intereses de demora sobre el principal de los valores diferidos durante el periodo de diferimiento, la reprogramación que trata este artículo se aplicará por iniciativa de las propias entidades o en acuerdo con sus clientes y beneficiará a las personas naturales o jurídicas que lo hubieren solicitado y cuya solicitud hubiera sido aceptada por las entidades, la resolución de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera establecerá el tratamiento correspondiente a las provisiones, mora y otros aspectos técnicos para la aplicación de este artículo, en el plazo de 30 días contados desde la vigencia de esta Ley, el presidente de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera deberá

comparecer al Pleno de la Asamblea Nacional para informar sobre el cumplimiento de este artículo.

Diario El Telégrafo (2020) menciona que el derecho humanitario crea mecanismos para viabilizar la recuperación económica y la protección del empleo, incluyendo líneas de crédito productivas de rápido pago con condiciones especiales. De conformidad con el artículo 10, se establece que, a partir de la entrada en vigencia de la ley, los sujetos del sistema financiero brinden este financiamiento con un período de gracia, largos plazos de pago y tasas de interés favorables. Como resultado de la política de reactivación económica, las entidades financieras han recibido fondos de organismos internacionales, en este contexto, la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias (Conafips) está recibiendo \$93,8 millones para fortalecer la colocación de estos créditos a actividades productivas.

Con el paso del tiempo y con la implementación de las medidas emergentes, se evidenció un ligero incremento en la economía, cumpliendo con el objetivo principal de reactivar la economía mediante créditos de reactivación, así como también la recuperación de los tiempos de pago, las medidas permitieron que el ambiente económico-financiero mejore, obteniendo los primeros resultados positivos (Huilca y Carvajal, 2021).

2.2. ANÁLISIS FINANCIERO

García (2016) define a los estados financieros o análisis financieros como el uso de ciertas herramientas y técnicas que se aplican a los reportes y estados de índole financiera para obtener algunas medidas y relaciones que facilitan la toma de decisiones, el análisis financiero tiene varios propósitos, entre los cuales están los siguientes:

- Una visión preliminar acerca de la existencia y disponibilidad de recursos;
- Pronóstico financiero a mediano y largo plazo, así como de la situación actual de la entidad y sus resultados;
- Herramienta para la medición del desempeño de la administración o diagnóstico de problemas vigentes en la empresa.

Todos los propósitos de análisis financiero que se han mencionado concurren en algo básico: evaluar en una primera instancia la salud financiera de una entidad económica (p.253).

La importancia del análisis financiero identifica fácilmente los aspectos económicos y financieros detallando las circunstancias en las que opera una organización, utilizando indicadores como niveles de liquidez, solvencia, pasivos, eficiencia, desempeño y rentabilidad (Ochoa et al, 2018). El análisis financiero representa un método viable para la toma de decisiones gerenciales, económicas y financieras en las actividades financieras.

El análisis financiero implementa de manera efectiva y oportuna las decisiones de inversión, financiamiento y planificación de acciones, esta herramienta puede identificar las fortalezas y debilidades de una organización, así como mapear relaciones y dependencias con sistemas financieros externos utilizando datos creados en cuentas, combinados con datos precisos sobre el comportamiento operativo de la organización (Nava, 2009).

El análisis financiero viabiliza la obtención de información precisa sobre el estado financiero de la empresa, entre las ventajas del sistema se enumera la identificación de soluciones a problemas para tomar decisiones concretas y así mejorar las condiciones a mediano o largo plazo, en concordancia con los autores, el análisis financiero es una herramienta para medir su desempeño económico y así mismo mejorar las fortalezas como debilidades financieras obtenidas dentro de un periodo.

2.2.1. MÉTODOS DE ANÁLISIS FINANCIEROS

Los métodos de análisis financieros mundialmente empleados son el análisis vertical y el análisis horizontal, como se muestra a continuación:

2.2.1.1. ANÁLISIS VERTICAL

Lavalle (2017) manifiesta que el método de análisis vertical consiste en expresar en porcentajes las cifras de un estado financiero, su ámbito de aplicación es el balance general y el estado de resultados, a este método se le conoce también como análisis de porcentos integrales, teniendo aplicación también en otro tipo de

estados financiero, siempre se debe aplicar en años para evaluar el comportamiento de las diferentes cuentas en cada período, lo cual es de gran utilidad para la toma de decisiones de las entidades financieras.

Las normas para evaluar empleando un análisis vertical, deben ser las mismas para los estados financieros que se presentan, que sean congruentes con el estudio y lo que se persigue, es importante que los informes se presenten de manera comparable y que pertenezcan a la misma entidad, al comparar diferentes períodos, es importante tener en cuenta que el número de períodos a considerar es significativo y nos da una idea clara del rendimiento de la cuenta; por lo general, se debe considerar al menos tres períodos diferentes.

La aplicación del método de análisis vertical o de porcentos integrales, representa un estado financiero en términos porcentuales con relación a una base determinada, la aplicación del análisis vertical al balance general, determina la proporción en que se encuentran invertidos, en cada clase de activo, los recursos totales de las entidades prestamistas, así como la proporción en que están financiados, tanto por los acreedores como por los accionistas de la misma (Burguete, 2016).

García et al (2020) destaca que como base a los recursos totales de las entidades financieras, es todo lo que la organización posee representado en los activos totales, de tal forma que la base que usa sería el activo total, como resultado de la aplicación de este método en el análisis del balance general de una entidad prestamista, se registraría qué porcentaje del activo total representa el activo circulante, o, en otros términos, qué porcentaje de los recursos totales están invertidos en activos circulantes, algunos de los requisitos para la aplicación del análisis vertical sobre el balance general son:

- Asignar el 100% al activo total;
- Asignar el 100% a la suma del pasivo y el capital contable;
- Cada una de las partidas del activo, pasivo y capital deben representar una fracción de los totales del 100% (García et al., 2020).

Como resultados de la aplicación del análisis vertical sobre el estado de resultados, se obtendrá el porcentaje de participación de las diversas partidas de costos y gastos, así como el porcentaje que representa la utilidad obtenida respecto a las ventas totales, que representan la mayoría de los ingresos totales, es importante precisar que la expresión del estado de resultados se fundamenta en el reporte de las ventas netas, en consecuencia, el porcentaje obtenido de cada una de las partidas de este estado financiero representará la porción de cada partida en relación con las ventas (Nogueira et al., 2017).

Este tipo de análisis es muy representativo cuando se realiza en el estado de resultados, ya que nos da una idea muy clara del comportamiento de los gastos, sobre todo de los gastos variables y del costo de ventas, esto es de gran utilidad para poder controlar este tipo de partidas, además de que nos sirve también como punto de partida para hacer pronósticos futuros de las finanzas de una entidad financiera (Lavalle, 2017, pp.8-10).

El análisis vertical o de porcentaje, considera todos los rubros de un periodo con respecto a un parámetro de los mismos, también se observa la proporción que representan los diferentes conceptos de los estados financieros cuando se toma como base un rubro en común, por ejemplo, las ventas totales, o el total del activo (García, 2016). Los porcentajes del análisis vertical se calculan de la siguiente forma:

$$\%vertical: \left(\frac{\text{Costo que interesa}}{\text{Concepto base}} \right) \times 100 \quad [1]$$

Lavalle (2017) sostiene que el análisis vertical permite obtener de manera porcentual los valores del ejercicio actual en comparación como mínimo de tres periodos, este tipo de relaciones y correlaciones viabilizan conocer el efecto de una cuenta con la otra, es decir, la fluctuación de los costos, ingresos o evaluar la calidad de inversión en activos fijos, generalmente, estos instrumentos se aplican en el balance general y en el estado de resultados ya que estos libros detallan lo correspondiente a los activos, pasivos y capital; así como los ingresos costos y gastos.

2.2.1.2. ANÁLISIS HORIZONTAL

El análisis financiero horizontal permite determinar a través de algunas variables u observaciones como liquidez, solvencia, rentabilidad y gestión, conocer con precisión la situación en que se encuentra una organización o empresa, a través de estas herramientas, el administrador puede decidir de manera adecuada las decisiones más acertadas y que generen valor para la empresa (Barreto, 2020).

A través de la comparación sistemática de estados financieros homogéneos en periodos consecutivos, se determinará si los resultados financieros han sido positivos o negativos, además de identificar si los cambios registrados tienen o no significancia en el ciclo administrativo en función de ejercer la atención que corresponda (Lavalle, 2017).

Usando el análisis horizontal, la dinámica de varias cuentas o partidas expresadas en los estados financieros puede identificarse plenamente, este análisis también se denomina análisis de tendencias porque identifica las directrices que se han desarrollado en las diversas cuentas de los estados financieros que se evalúan, este instrumento tiene especial utilidad en la determinación del incremento o disminución de las partidas, con la finalidad de contar con elementos para tomar decisiones acertadas y oportunas (Guardo et al., 2018).

La implementación más adecuada de la metodología se registra en períodos de tiempo similares considerando diferentes años a nivel anual, trimestral o mensual, para obtener resultados confiables, se deben comparar al menos tres períodos de tiempo diferentes para articular proyecciones de comportamiento financiero con base en la evolución de la cuenta analizada (Poma y Callohuanca, 2019).

De forma similar a los resultados del análisis vertical, los resultados del análisis horizontal se registran de manera porcentual, no obstante, estos resultados indican un crecimiento de la organización del periodo en un solo lapso, representando una potente herramienta para la comparación de estos rangos de tiempo (Chalán et al. 2019).

A través del análisis financiero horizontal es probable evaluar el comportamiento de una partida en particular, analizando su fluctuación en el tiempo, como ejemplo se puede citar el estudio de la causa de los cambios de los ingresos netos de una empresa en diferentes lapsos de tiempo y el nivel de incidencia de estos cambios sobre la salud financiera de la organización (Lavalle, 2017, pp. 12-13).

García (2016) también manifiesta que el análisis horizontal compara un rubro en dos periodos diferentes, durante esta etapa se incluyen los incrementos o reducciones de cada partida con la misma en otro periodo, también se utiliza cuando se comparan cifras con medidas preestablecidas como las de presupuestos, por otra parte, el análisis horizontal (también llamado de tendencias), es apropiado para conocer el comportamiento histórico de los diferentes rubros, la forma en que se calculan los porcentajes horizontales es la siguiente:

$$\%horizontal = \left(\frac{\text{Concepto que interesa actual}}{\text{Mismo concepto del año base}} \right) - 1 \times 100$$

$$\%horizontal = \left(\frac{a}{b} \right) - 1 \times 100 \quad [2]$$

También se puede calcular de la siguiente manera:

$$\%horizontal: \left(\frac{a-b}{b} \right) \times 100 \quad [3]$$

Relacionando lo mencionado anteriormente, el análisis horizontal brinda la información necesaria que tienen cada una de las cuentas de los estados financieros en las que se aplique, comparando con tres periodos antes, para poder analizar el comportamiento obtenido ya que puede haber un crecimiento o decrecimiento desordenado e identificar este componente es importante en la toma de decisiones, por ende, la correcta aplicación de la fórmula que se presentó en esta investigación es crucial para poder obtener los resultados debidos al finalizar.

2.2.2. INDICADORES FINANCIEROS

Según Morelos et al (2012) se reconoce como indicadores financieros a las herramientas para la evaluación financiera de una entidad prestamista y para aproximar el valor de esta y sus perspectivas económicas, estos son índices estadísticos de dos o más cifras, que muestran la evolución de las magnitudes de la organización a través del tiempo, la evaluación financiera con los indicadores financieros se puede hacer de forma vertical y de forma horizontal, la primera es elaborada relacionando varios indicadores financieros de la misma entidad prestamista en un año determinado.

El método de cálculo de indicadores financieros es el procedimiento de evaluación financiera más conocido y extendido, su esencia es combinar o correlacionar dos elementos que representan los datos registrados en las cuentas para obtener un resultado del que se puedan derivar los aspectos característicos de esta relación, por lo tanto, se debe tener mucho cuidado al calcular los indicadores financieros, porque lo que afecta a un elemento de la relación puede afectar al otro, y puede provocar grandes cambios (Morelos et al., 2012).

El cálculo de los indicadores financieros se basa en la interpretación del valor que muestra cada indicador o razón, esto se debe a que el valor en sí proporciona poca o ninguna información, el cálculo va más allá de la aplicación de la fórmula, teniendo cada valor numérico, un valor diferente, de este modo, los indicadores financieros aportan con gran información en relación con el funcionamiento y posición financiera organizativa, basados en el cálculo para una serie de períodos, lo que permite determinar promedios y tendencias, también sirven para la comparación entre varias instituciones de la misma rama, validando información precisa en el comparativo de valores de ambas organizaciones (Nava, 2009).

Tanto Morelos como Nava coinciden en que los indicadores financieros tienen una particularidad en cuestión de dar información debido a que el enfoque establecido dentro de ellos trata de un tema más profundo relacionado con liquidez, solvencia y rentabilidad, donde estos aspectos son cruciales para conocer si una entidad comercial o financiera está teniendo resultados tanto positivos como negativos.

2.3. SUPERINTENDENCIA DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA (SEPS)

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria es el organismo responsable de la supervisión y control de las entidades del sector Financiero Popular y Solidario y de las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria del Ecuador, el ámbito de las competencias institucionales de la SCPS se fundamenta en la sostenibilidad y correcto funcionamiento del sistema como símbolo de protección de sus socios (SEPS, 2019).

Para Córdova (2015) un aspecto importante de la LOEPS es la creación de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) para dar soporte a la economía popular y solidaria, así como también al sector financiero popular y solidario, esta nueva institución cumple las expectativas del sector cooperativo, que deseaba contar con un organismo propio para regulación y control del sistema, ante lo cual esta Superintendencia viene a ser la encargada de la supervisión y control del conjunto del sistema popular y solidario contribuyendo a un manejo financiero sólido (p.49).

El sector de la economía popular y solidaria también cuenta con una organización que controla el sistema económico dentro de la EPS conocida como la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria que busca el buen manejo y el correcto desarrollo de sus labores para la protección económica de los socios y los clientes, y así mismo de esta manera ayudar a la sostenibilidad de la EPS, continuamente esta organización es encargada de llevar un control donde se encuentran cada uno de los estados financieros y contables de cada una de las Cooperativas de Ahorro y Crédito para poder exhibirla públicamente (Córdova, 2015).

2.2.3. COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO

Según la Ley de Economía Popular y Solidaria como se citó en Ochoa (2015) en el Art. 34 establece que: “Son cooperativas, las organizaciones económicas solidarias, constituidas como sociedades de derecho privado, con finalidad social y

sin fin de lucro, auto gestionadas democráticamente por sus socios que, unen sus aportaciones económicas, fuerza de trabajo, capacidad productiva y de servicios, para la satisfacción de sus necesidades económicas, sociales y culturales, a través de una empresa administrada en común, que busca el beneficio inmediato de sus integrantes y mediato de la comunidad (p.35).

De acuerdo con Acosta (2013) el sector cooperativo está constituido por 3.827 entidades, las cuales están distribuidas según la Ley de Economía Popular y Solidaria por Cooperativas de producción, consumo, vivienda, transporte, servicio y de ahorro y crédito, las cooperativas se encuentran concentradas en tres grupos donde el 25,6% pertenecen a las Cooperativas de Ahorro y Crédito, ya que dentro del sistema financiero nacional las cooperativas de ahorro y crédito son parte fundamental del desarrollo económico del Ecuador (pp.14-15).

A nivel nacional existe una cantidad considerable de cooperativas las cuales se dedican al servicio más común que es el de ahorro y crédito donde permite tener un crecimiento económico totalmente amplio a través de estas actividades, para ello se necesita que los socios realicen sus aportaciones económicas para poder sustentar con trabajo digno las actividades de la misma y pueda mantenerse activa y al servicio de los clientes, por lo general estas entidades financieras están más enfocadas en la captación de personas de clases sociales que puedan realizar créditos para sus negocios y que sus ahorros puedan generar un poco más de intereses y tener su dinero a salvo (Acosta, 2013).

2.2.4. COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO

Merchán y Ontaneda (2015) indican las cooperativas de ahorro y crédito están constituido por un total de 908 entidades a nivel nacional, éstas se clasifican en cuatro segmentos de acuerdo a tres criterios: tamaño de activos, cobertura geográfica y número de socios, el segmento uno se caracteriza por concentrar el mayor número de cooperativas, el cual, a diciembre del 2014, se encuentra formado por 466 entidades (que representa 51% del total de cooperativas), como también las cooperativas del segmento uno registra un promedio de 340 socios (pp. 42-43)

Por su parte, Catacuago (2020) considera que, por su naturaleza, la segmentación que tiene el sistema financiero popular y solidario (SFPS) se distribuye del siguiente modo: el segmento uno posee 9.698 millones de dólares, es decir, el 74 % del total de activos del (SFPS), en relación con los pasivos y patrimonio, el segmento uno es el más grande con 8.305 y 1.392 millones de dólares, que representan el 75 % y 70 % respectivamente. A nivel de depósitos y créditos, se observa el mismo patrón, con 7.695 y 6.925 millones de dólares, que representan el 76 % y el 73 % respectivamente, tomando en cuenta que las cooperativas que se encuentran en el segmento tienen un capital mayor a los \$80.000.00 millones de dólares. Las cooperativas del segmento uno, tienen mayor capacidad para realizar préstamos lo que contribuye al crecimiento económico de la entidad y para la sociedad (p.31)

Las entidades financieras del segmento uno como lo establece Merchán y Ontaneda forman parte del sector más grande del sistema financiero cooperado, las cuales forman parte fundamental de las actividades económicas-financieras, ya que son las que mueven mayor cantidad de dinero, tanto en activos como en pasivos, lo que muestra un alto nivel de transacciones (Catacuago, 2020).

CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO

3.1. UBICACIÓN

La presente investigación se realizó en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento uno registradas en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria situadas en el Ecuador.

3.2. DURACIÓN

Esta investigación tuvo un tiempo de duración de nueve meses.

3.3. POBLACIÓN

La población de estudio es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados, es importante especificar la población de estudio porque al concluir la investigación a partir de una muestra de dicha población, será posible generalizar o extrapolar los resultados obtenidos del estudio hacia el resto de la población o universo (Arias et al., 2016).

Para la elaboración de la siguiente investigación se tomó en cuenta a cada una de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador perteneciente al segmento uno. Se trabajó con datos económicos-financieros recopilados en la base de dato de la SEPS de 25 entidades

3.4. MUESTREO

Se interpretó el muestreo por conveniencia para poder obtener los datos necesarios de las cooperativas correspondientes. Seleccionando las cooperativas que comprende una estancia dentro de los periodos 2018, 2019, 2020 y 2021, se seleccionaron un total de 25 cooperativas.

3.5. VARIABLES

Las variables inmersas en esta investigación son:

- Variable Independiente: Impacto del Covid-19.
- Variable Dependiente: Actividades económicas-financieras en las cooperativas del segmento uno.

3.6. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Bernal (2010) destaca que la elección o selección del tipo de investigación depende, en alto grado, del problema de investigación y de las hipótesis que se formulen en el trabajo que se va a realizar, así como de la concepción epistemológica y filosófica de la persona o del equipo investigador (p. 110).

Los tipos de investigación hicieron referencia a las diferentes formas en que se pudo llevar a cabo el objeto de estudio, de este modo, se dio respuestas a las preguntas que surgieron en el desarrollo de la problemática, existen diferentes tipos de investigación, sin embargo, para cumplir con los objetivos planteados se emplearon los siguientes:

3.6.1. INVESTIGACIÓN TRANSVERSAL

En este tipo de investigación se describe las variables de estudio y se analizan su interrelación e incidencia en el período de tiempo dado, con el propósito de analizar los cambios (Sanca 2011).

Se utilizó esta investigación debido a que el objeto de estudio fue ejecutado durante un lapso de tiempo específico, en el que se extrajo información de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno en el período de tiempo 2017-2021 programado para ejecutar la investigación, lo que permitió determinar los aspectos tanto positivos como negativos observables en la muestra aplicada.

3.6.2. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Para el proceso de investigación bibliográfica se debe contar con material informativo como libros, revistas de divulgación o de investigación científica, sitios Web y demás información necesaria para iniciar la búsqueda. Una búsqueda bibliográfica debe hacerse desde una perspectiva estructurada y profesional (Gómez et al., 2014, p.3).

Permitió fundamentar el presente trabajo con teorías de autores con sus respectivas investigaciones científicas para el conocimiento de las diferentes conceptualizaciones sobre los temas de análisis financieros, indicadores financieros, sobre la Economía Popular y Solidaria, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y los efectos del covid-19 en la economía, las cuales se trataron en la ejecución de la tesis. Facilitando un mejor entendimiento y comprensión de los mismos.

3.6.3. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Es aquella que utiliza predominantemente información de tipo cuantitativo directo. Dentro de la investigación cuantitativa se cuentan los diseños experimentales; la encuesta y estudios cuantitativos con datos secundarios que abordan análisis con utilización de datos de otros investigadores (Barrón y Aquino, 2020, p.51).

Permitió el análisis de la variable de estudio examinando cada uno de los datos propuestos dentro de la base de datos de la SEPS, ayudó a reconocer cada una de las actividades financieras dentro de un plazo determinado para poder determinar el impacto que ha generado el covid-19 dentro del período de la pandemia.

3.6.4. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Guerrero (2015) destaca que las etapas o fases en la investigación cualitativa no son excluyentes, sino que operan en un proceso indicativo e interactivo, la observación en la investigación cualitativa representa la búsqueda de significaciones de la comunidad objeto del estudio, es decir, su mundo de ideas o representaciones creadas por sus propias necesidades, por sus formas de relación;

para ello se requiere de la observación y la escucha, en el método cualitativo, los conceptos son parte del proceso de la investigación, un apoyo para enunciar la realidad, no un fin (p.58).

Por medio de la investigación cualitativa se pudo mostrar las cualidades de cada uno de los indicadores como de los estados financieros con respecto a los resultados obtenidos, también permitió tener información concreta para poder evidenciar las afectaciones que se han generado a lo largo del transcurso de la pandemia, conjuntamente permitió realizar los análisis apropiados que lo ameriten.

3.6.5. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

Según Ortega (2017) “el propósito de la investigación exploratoria es hacer visibles los aspectos fundamentales de un problema dado y encontrar procedimientos adecuados para una mejor solución”.

La investigación exploratoria permitió conocer y detallar cada una de las características o variables sobre el impacto económico-financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito que se ha producido por la pandemia debido a que no se ha generado una investigación tan amplia sobre el tema, de esta manera la aplicación de este tipo de investigación es crear esta investigación donde tuvo un enfoque hacia el impacto económico-financiero que ha producido el covid-19 y así obtener poder expresar si se generó un resultado positivo o negativo.

3.7. MÉTODOS

García (2016) explica que los métodos de investigación son esenciales porque permiten la correcta interconexión entre la actividad cognoscitiva, el objeto de estudio y los resultados de la investigación, por lo tanto, estos son la vía para obtener nuevos conocimientos, responden a la interrogante del problema planteados y permiten rechazar o probar la idea a defender o hipótesis (p. 65).

Los métodos de investigación se adaptaron a las necesidades del objeto de estudio y de acuerdo a la naturaleza del problema, objetivos planteados y recursos disponibles se requirieron los siguientes métodos:

3.7.1. MÉTODO DESCRIPTIVO

Para Ferreyra (2014) este método tiene como fin describir e identificar rasgos característicos de una determinada situación, evento o hecho, algunas preguntas asociadas pueden ser: ¿cómo es?, ¿cómo se manifiesta o muestra tal o cual fenómeno?, ¿qué propiedades tiene?, cómo podríamos caracterizar el perfil de esas comunidades, grupos o fenómenos que se ha elegido analizar (p.94).

Con este método se puntualizaron las actividades que se realizaron, describiendo de forma cronológica cada una de estas, examinando los resultados para poder generar el análisis correspondiente y así comprender las situación económica-financiera que ha provocado la pandemia, por ende, se accedió a la descripción no sólo práctica sino también teórica permitiéndonos obtener nuestros puntos de vistas para poder desarrollar las estructuras teóricas que comprende la investigación así mismo comprendió en relatar el comportamiento de la variable de estudio.

3.7.2. MÉTODO ANALÍTICO

El análisis es una operación intelectual que posibilita descomponer mentalmente un todo complejo en sus partes y cualidades, el análisis permite la división mental del todo en sus múltiples relaciones y componentes, el análisis permite descomponer en cada una de sus partes las variables a estudiar para poder determinar sus cualidades y relaciones (García, 2016, p. 66).

Este método permitió conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede explicar, los elementos de los estados financieros a través del análisis horizontal y vertical, como también de los indicadores acorde con conocer el impacto económico-financiero que se ha dado debido a la pandemia por el covid-19 es decir comprender los resultados que se obtuvieron, asimismo, el método analítico es el proceso más esencial comprendido dentro de la investigación, sin embargo, es el factor principal para explicar los problemas que se dieron a conocer.

3.8. TÉCNICAS

Baena (2017) manifiesta que las técnicas juegan un papel muy importante en el proceso de investigación, a tal grado que se las definen como la estructura del proceso de la investigación científica, mientras que los métodos de investigación son una concepción intelectual que se deben concretar en la realidad, las técnicas serán las etapas de operaciones unidas a elementos prácticos y concretos, para situarlos en el nivel de los hechos de la investigación (p. 83).

Las técnicas de investigación son procedimientos que se utilizaron dentro de los métodos de investigación cuya función fue recopilar datos y obtener información para posteriormente analizarla, de este modo, se desglosan las técnicas que se emplearon en esta investigación:

3.8.1. ANÁLISIS FINANCIERO

Naranjo (2017) explica que el análisis financiero ayudó a determinar la situación actual de una organización contemplando la interpretación de los datos financieros para examinar los resultados y así generar el análisis correspondiente generando un resultado eficaz, de esta manera el análisis financiero es una de las técnicas para conocer el desempeño de las cooperativas de ahorro y crédito.

Mediante esta técnica se evaluó el desempeño de las Cooperativas de Ahorro y Crédito en el transcurso de la pandemia por el covid-19 y así permitió tener claridad de lo sucedido, estuvo descifrado por los análisis vertical y horizontal como también de los indicadores financieros.

3.8.1.1. ANÁLISIS VERTICAL

Callohuanca y Poma (2019) mencionan que el análisis vertical consiste en determinar la participación de cada una de las cuentas de los estados financieros con referencia sobre el total de activos o total patrimonio para el balance general, o sobre el total de ventas para el estado resultados, en el cual se obtiene una visión panorámica de la estructura del estado financiero, muestra la relevancia de cuentas o grupo de cuentas dentro del estado, controla la estructura porque se considera

que la actividad económica debe tener la misma dinámica para todas las empresas, evalúa los cambios estructurales y las decisiones gerenciales y permiten plantear nuevas políticas de racionalización de costos, gastos, financiamiento, etc. (p. 237).

Se utilizó el análisis vertical para analizar el desempeño de los estados financieros mediante la comparación de sus cuentas y así conocer cuál de ellas tiene un crecimiento o decrecimiento ordenado, también se pudo interpretar cuando una cuenta puede ser un riesgo o una oportunidad.

3.7.1.2. ANÁLISIS HORIZONTAL

De acuerdo con Callohuanca y Poma (2019) el análisis horizontal busca analizar la variación absoluta o relativa que ha sufrido las distintas partidas de los estados financieros en un periodo respecto a otro, esto es importante para saber si se ha crecido o disminuido en un período de tiempo determinado, también permite saber si el comportamiento de la empresa fue bueno, regular o malo, del cual se analiza el crecimiento o disminución de cada cuenta o grupo de cuentas de un estado financiero, sirve de base para el análisis mediante fuentes y usos del efectivo o capital de trabajo y muestra los resultados de una gestión porque las decisiones se ven reflejadas en los cambios de las cuentas (p. 236).

Permitió comparar cada una de las cuentas con respecto a periodos anteriores basándonos en las variaciones tanto absolutas como relativas confrontando las cuentas más trascendentales para determinar el crecimiento o decrecimiento que se ha generado.

3.7.1.3. INDICADORES FINANCIEROS

Curimilma et al (2019) acentúa que los indicadores financieros son medidas que tratan de analizar el estado de la empresa desde un punto de vista individual, son utilizados para mostrar las relaciones que existen entre las diferentes cuentas de los estados financieros; y sirven para analizar su liquidez, solvencia, rentabilidad y eficiencia operativa de una entidad (p. 2).

La aplicación de los indicadores financieros contribuyó a visualizar las diversas relaciones presentes en los estados financieros, permitiendo un análisis exhaustivo de los déficits de endeudamiento, la liquidez alcanzada durante la pandemia, así como el deterioro o mejoramiento en la calidad de los activos, además, se examinó la rentabilidad obtenida en el período de estudio mediante la aplicación precisa de las fórmulas incluidas en la metodología Camel.

3.7.2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Aponte et al (2014) mencionan que la revisión bibliográfica es una técnica de búsqueda, organización y análisis de la información, que permite tanto la obtención de los documentos referentes a un tema de investigación, así como su sistematización y estructuración con el objeto de analizar las principales características del conjunto de documentos bajo estudio (p. 163).

La revisión bibliográfica permitió determinar cuáles son los indicadores que más se ajustan a las variables de estudio dentro del contexto de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno.

3.7.3. TÉCNICAS DE PRONÓSTICOS

Según Pinedo (2018) para establecer las relaciones de una variable es importante guiarse con los pronósticos de serie de tiempo que son una secuencia de datos históricos con periodicidad uniforme, es decir, si se desea reunir información sobre los ingresos de una entidad financiera esta debe estar en datos semanales, mensuales o anuales; considerando que el periodo de tiempo entre una observación y otra debe ser el mismo para toda la serie de datos.

La técnica de pronóstico aprobó el uso de variables específicas con el fin de evaluar el impacto económico de las cooperativas de ahorro y crédito, lo cual fue trascendental para analizar datos previos a la pandemia, así como el período durante el cual esta se desarrolló, utilizando la regresión lineal, este enfoque permitió explicar claramente las consecuencias que causó la pandemia a las entidades evaluadas.

3.8. HERRAMIENTA

Granados (2019) resalta que “la selección y ejecución de las diferentes herramientas que existen dependerá del tipo de método que se adapte mejor al fenómeno que se está investigando” (p. 4).

La herramienta empleada en esta investigación tuvo como fin recopilar datos, analizar información y llevar a cabo el objeto de estudio de manera eficiente, la cual se muestra a continuación:

3.8.1. METODOLOGÍA PERLAS

Caibe y Guamán (2018) expresan que la metodología o sistema de monitoreo PERLAS es un juego completo de indicadores financieros desarrollado por el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito, PERLAS evalúa áreas estratégicas de estas entidades a través de los indicadores de protección, estructura financiera eficaz, rendimiento y costos, liquidez, activos improductivos y señales de crecimiento (p. 46).

Permitió seleccionar, monitorear y analizar cada uno de los indicadores de protección, estructura financiera, calidad de activos, tasa de rendimientos, liquidez y señales de crecimiento, para determinar el funcionamiento de las cooperativas de ahorro y crédito en un tiempo determinado, logrando a su vez comparar años previos a la pandemia y el impacto que el COVID-19 tuvo en las actividades económicas-financieras desempeñadas por las empresas en estudio.

3.9. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

3.9.1. FASE 1. REALIZAR EL ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO

- Selección de muestra conformada por las cooperativas que cuenten con datos económicos-financieros del 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 uno.

Para la realización de esta fase se procedió a la selección de la muestra por conveniencia, conformada por las cooperativas con datos económicos-financieros del período 2017-2021, por consiguiente, se efectuó la estandarización de las cuentas y posterior la consolidación de la base de datos previo al análisis horizontal y vertical de los estados financieros, finalmente, se configuró la estandarización de las cuentas.

3.9.2. FASE 2. CUANTIFICAR 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 UNO

- Revisión bibliográfica acerca de los componentes del sistema de monitoreo PERLAS.
- Conformación de una matriz descriptiva con los indicadores económicos-financieros seleccionados.
- Cálculo de los indicadores del sistema de monitoreo PERLAS.
- Análisis y discusión de los resultados obtenidos del cálculo de los indicadores.

El desarrollo de esta fase consistió en la revisión bibliográfica sobre los componentes de verificación del sistema de monitoreo PERLAS, sobre el cual, se realizó la homologación de cuentas a emplearse, se procedió a la conformación de una matriz descriptiva con los indicadores económicos-financieros seleccionados, además, se calcularon los indicadores de la metodología PERLAS, del mismo modo, se procedió a la ejecución del análisis y discusión de los resultados obtenidos del cálculo de los indicadores.

3.9.3. FASE 3. ESTABLECER LA AFECTACIÓN DEL COVID-19 EN EL COMPORTAMIENTO DE LOS DATOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO EN COMPARACIÓN CON LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS

- Proyecciones de los resultados mediante el análisis de regresión lineal.
- Representación gráfica y análisis de los datos estadísticos sobre las reseñas históricas.

Para la ejecución de esta última fase se efectuaron las proyecciones de los resultados mediante el análisis de regresión lineal para proceder a la representación gráfica conjuntamente con el análisis correspondiente de los datos estadísticos sobre las reseñas históricas.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Seguidamente se presentan los resultados obtenidos durante el proceso de investigación, mismos que permitieron cumplir con los objetivos establecidos.

4.1.1. FASE 1. REALIZAR EL ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO

4.1.1.1. ACTIVIDAD 1. SELECCIÓN DE MUESTRA CONFORMADA POR LAS COOPERATIVAS QUE CUENTEN CON DATOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS DEL PERIODO 2017-2021

Se aplicó un muestreo por conveniencia a partir de los boletines financieros dispuestos por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, el criterio de selección se fundamentó en el cumplimiento del requisito de permanencia mínima dentro del segmento uno (un año), se analizaron un total de 37 Cooperativas que conforman el segmento uno y en virtud de que ciertas cooperativas no cumplen con el mencionado requisito fueron descartadas de tal modo que se consideraron solamente aquellas que cumplen con la permanencia en el periodo 2017-2021, resultando un total de 25 cooperativas, tal como se refleja en la Tabla 1 que se muestra a continuación.

Tabla 1. Matriz de verificación de cooperativas.

N°	COOPERATIVAS	2017	2018	2019	2020	2021	DESCRIPCIÓN
1	JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA	SI	SI	SI	SI	SI	COOPERATIVAS CON LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE
2	JARDIN AZUAYO	SI	SI	SI	SI	SI	
3	29 DE OCTUBRE	SI	SI	SI	SI	SI	
4	COOPROGRESO	SI	SI	SI	SI	SI	
5	RIOBAMBA	SI	SI	SI	SI	SI	
6	OSCUS	SI	SI	SI	SI	SI	
7	SAN FRANCISCO	SI	SI	SI	SI	SI	
8	ANDALUCÍA	SI	SI	SI	SI	SI	
9	MUSHUC RUNA	SI	SI	SI	SI	SI	
10	EL SAGRARIO	SI	SI	SI	SI	SI	
11	23 DE JULIO	SI	SI	SI	SI	SI	
12	ATUNTAQUI	SI	SI	SI	SI	SI	
13	ALIANZA DEL VALLE	SI	SI	SI	SI	SI	
14	CÁMARA DE COMERCIO DE AMBATO	SI	SI	SI	SI	SI	
15	SANTA ROSA	SI	SI	SI	SI	SI	
16	PABLO MUÑOZ VEGA	SI	SI	SI	SI	SI	
17	PEQUEÑA EMPRESA DE BIBLIAN	SI	SI	SI	SI	SI	
18	PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI	SI	SI	SI	SI	SI	
19	PEQUEÑA EMPRESA DE PASTAZA	SI	SI	SI	SI	SI	
20	SERVIDORES PÚBLICOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA	SI	SI	SI	SI	SI	
21	POLICÍA NACIONAL	SI	SI	SI	SI	SI	
22	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO PILAHUIN TIO LTDA	SI	SI	SI	SI	SI	
23	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO TULCÁN LTDA.	SI	SI	SI	SI	SI	
24	VICENTINA MANUELA E	SI	SI	SI	SI	SI	
25	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN JOSÉ LTDA	SI	SI	SI	SI	SI	
26	CAJA CENTRAL FINANCOP	NO	NO	SI	SI	SI	COOPERATIVAS QUE NO CUENTAN CON LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE
27	15 DE ABRIL	NO	NO	SI	SI	SI	
28	AMBATO	SI	SI	NO	SI	SI	
29	CHIBULEO	NO	NO	SI	SI	SI	
30	CONSTRUCCIÓN COMERCIO Y PRODUCCIÓN	SI	SI	SI	NO	NO	
31	FERNANDO DAQUILEMA	SI	SI	SI	SI	SI	
32	ERCO	NO	NO	SI	SI	SI	
33	KULLKI WASI	NO	NO	SI	SI	SI	
34	ONCE DE JUNIO	NO	NO	SI	SI	SI	
35	CREA	NO	NO	NO	SI	SI	
36	LA MERCED	NO	NO	NO	SI	SI	
37	COMERCIO LTDA	NO	NO	NO	SI	SI	

Elaborado por: Los autores.

4.1.1.2. ACTIVIDAD 2. ESTANDARIZACIÓN DE LAS CUENTAS

Para el proceso de estandarización de las cuentas se organizaron celdas diferentes dentro de la hoja de cálculo Excel para contar con una semejanza sobre las cuentas codificadas, los cambios se dieron a partir de mayo del 2021 en la organización de cooperativas del segmento uno como se puede visualizar en la figura 1, dónde se eliminaron ciertos códigos que se encontraban establecidos desde el 2017, es así, que se determinan algunos cambios en los grupos de cuentas, 14 (cartera de

cuentas), 16 (cuentas por cobrar), 42 (pérdidas financieras), 64 (acreedoras), 71 (cuentas de orden deudoras), 74 (cuentas de orden acreedoras) de tal manera que se enmarcaron de color amarillo las celdas que reemplazaron las cuentas faltantes en el año 2021 (Cuadro 1).

Cuadro 1. Estandarización de las cuentas, cambios del 2021.

149905	(Cartera de crédito productivo)	1	6	-41 638.61	-41 231.80	-43 701.30	-43 874.49
149910	(Cartera de crédito de consumo)	1	6	-5 693 696.94	-5 660 236.79	-5 745 492.87	-5 753 531.56
149915	(Cartera de crédito inmobiliario)	1	6	-398 310.48	-376 560.54	-331 005.81	-317 019.62
149920	(Cartera de microcréditos)	1	6	-4 590 419.56	-4 433 389.19	-4 402 762.71	-4 511 772.06
149940	(Cartera de crédito de vivienda de interés soc	1	6	0.00	0.00	0.00	0.00
149945	(Cartera de créditos refinanciada)	1	6	-62 219.80	-89 927.49	-81 040.71	-88 314.05
149950	(Cartera de créditos reestructurada)	1	6	-614 452.21	-645 706.36	-904 707.19	-1 024 558.97

Elaborado por: Los autores.

En el período de mayo del año 2021, la Dirección Nacional de Gestión de la Información modificó mediante resolución Nro. SEPS-IGT-INSESF-INGINT-INR-2021-0032 el catálogo único de cuentas para la aplicación de la segmentación de la cartera de créditos, conforme a las Normas que regulan las mismas, las modificaciones realizadas agregan unas cuentas que no presentan un cambio significativo para poder tener el resultado esperado, establecidas en el subgrupo de cuentas 7405 (descuentos en compras de cartera) por lo que se enmarcaron de color amarillo como se muestra a continuación (Cuadro 2).

Cuadro 2. Estandarización de cuentas, cuentas agregadas.

7405	Descuentos en compras de cartera	7	4	0.00	0.00
740505	Descuento en compra de cartera a entidades	7	6	0.00	0.00
740510	Descuento en compra de cartera a entidades	7	6	0.00	0.00
160910	Microcréditos	1	6	0.00	0.00
741415	Provisión genérica por tecnología crediticia ca	7	6	0.00	0.00
741416	Provisión genérica por tecnología crediticia ca	7	6	0.00	0.00
741426	Provisión genérica por tecnología crediticia ca	7	6	0.00	0.00
741710	Microcréditos	7	6	0.00	0.00

Elaborado por: Los autores.

Dentro de la clasificación de cartera se constataron los cambios a partir del mes de mayo del 2021 dónde se procedió a realizar el proceso de estandarización obteniéndose constancia de que las cuentas cartera de crédito productivo por vencer (1421), cartera de crédito comercial ordinario por vencer (1422), cartera de consumo diario por vencer (1423), cartera de crédito productiva que no devenga intereses (1429), cartera de crédito comercial que no devenga intereses (1425), cartera de consumo que no devenga intereses (1430), cartera de crédito productiva vencida (1453), cartera de crédito comercial ordinario vencida (1454), cartera de

consumo ordinario vencida (1455) padecieron modificaciones, sin embargo, estos cambios no alteraron el cálculo correspondiente de los indicadores, por lo que se resaltan en amarillo como se observa en el cuadro 3.

Cuadro 3. Estandarización de las cuentas, clasificación de cartera.

d.DE 181 A 360 DÍAS	6 957 467.85	6 718 719.68	7 408 977.86
d.MÁS DE 360 DÍAS	34 980 267.10	35 614 039.53	37 061 294.39
CARTERA DE CRÉDITO PRODUCTIVO POR VENCER	107 544.04	107 544.04	107 309.71
e.DE 1 A 30 DÍAS	0.00	234.33	354.96
e.DE 31 A 90 DÍAS	589.29	740.67	1 900.03
e.DE 91 A 180 DÍAS	3 397.09	4 614.83	4 656.99
e.DE 181 A 360 DÍAS	9 588.58	9 216.70	9 784.88
e.MÁS DE 360 DÍAS	93 969.08	92 737.51	90 612.85
CARTERA DE CRÉDITO COMERCIAL ORDINARIO POR VENCER	159 814.75	156 121.19	154 492.02
f.DE 1 A 30 DÍAS	4 596.94	4 278.54	5 163.02
f.DE 31 A 90 DÍAS	6 583.60	6 611.72	7 425.94
f.DE 91 A 180 DÍAS	10 081.27	10 129.90	10 227.91
f.DE 181 A 360 DÍAS	20 990.33	21 129.96	21 430.36
f.MÁS DE 360 DÍAS	117 562.61	113 971.07	110 244.79
CARTERA DE CONSUMO ORDINARIO POR VENCER	18 558 065.73	18 112 488.24	17 370 015.92
g.DE 1 A 30 DÍAS	493 079.26	517 209.03	480 357.36
g.DE 31 A 90 DÍAS	947 883.93	939 603.46	923 552.11
g.DE 91 A 180 DÍAS	1 437 087.09	1 414 428.66	1 376 092.25
g.DE 181 A 360 DÍAS	2 840 218.99	2 707 686.33	2 725 776.10
g.MÁS DE 360 DÍAS	12 839 796.46	12 533 560.76	11 864 238.10
CARTERA DE VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO POR VENCER	0.00	0.00	0.00
h.DE 1 A 30 DÍAS	0.00	0.00	0.00

Elaborado por: Los autores

4.1.1.3. ACTIVIDAD 3. 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 UNO

A continuación, se exhibe el análisis financiero oportuno, al balance general de los periodos de estudios correspondientes a las cooperativas del segmento uno iniciando con el análisis horizontal, de tal manera que para la obtención de los valores absolutos se realiza la resta del año actual menos el año anterior, mientras que, para su elaboración se dividió el valor absoluto para el año anterior. A continuación, se presenta el análisis vertical del balance general, donde se determinó el porcentaje de cada cuenta con respecto al activo total, dividiendo los activos corrientes, no corrientes, pasivos y patrimonio para el total de activo.

Tabla 2. Análisis horizontal del Balance General.

COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO													
BALANCE GENERAL													
ANÁLISIS HORIZONTAL													
NOMBRES DE CUENTAS	PERÍODOS					ANÁLISIS HORIZONTAL 2018		ANÁLISIS HORIZONTAL 2019		ANÁLISIS HORIZONTAL 2020		ANÁLISIS HORIZONTAL 2021	
	2017	2018	2019	2020	2021	ABSO	RELAT	ABSO	RELAT	ABSO	RELAT	ABSO	RELAT
ACTIVO	7.678.772.610,03	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18	1.267.924.083,31	16,51%	1.511.693.627,81	16,90%	1.387.326.730,89	13,27%	2.680.909.351,14	22,63%
ACTIVO CORRIENTE	7.348.653.757,82	8.531.644.236,25	9.898.856.894,35	11.245.044.175,61	13.797.151.638,87	1.182.990.478,43	16,10%	1.367.212.658,10	16,03%	1.346.187.281,26	13,60%	2.552.107.463,26	22,70%
FONDOS DISPONIBLES	1.053.191.039,02	960.432.446,33	1.236.002.262,39	1.805.841.844,21	1.965.483.249,20	-92.758.592,69	-8,81%	275.569.816,06	28,69%	569.839.581,82	46,10%	159.641.404,99	8,84%
INVERSIONES	1.203.943.983,61	1.049.261.426,82	1.186.034.121,24	1.467.483.982,96	2.133.237.001,98	-154.682.556,79	-12,85%	136.772.694,42	13,04%	281.449.861,72	23,73%	665.753.019,02	45,37%
CARTERA DE CRÉDITOS	4.997.998.077,65	6.399.739.468,74	7.353.100.759,07	7.632.405.299,10	9.379.498.249,17	1.401.741.391,09	28,05%	953.361.290,33	14,90%	279.304.540,03	3,80%	1.747.092.950,07	22,89%
CUENTAS POR COBRAR	93.520.657,54	122.210.894,36	123.719.751,65	339.313.049,34	318.933.138,52	28.690.236,82	30,68%	1.508.857,29	1,23%	215.593.297,69	174,26%	-20.379.910,82	-6,01%
ACTIVO NO CORRIENTE	330.118.852,21	415.052.457,09	559.533.426,80	600.672.876,43	729.474.764,31	84.933.604,88	25,73%	144.480.969,71	34,81%	41.139.449,63	7,35%	128.801.887,88	21,44%
BIENES REALIZABLES, ADJUDICADOS POR PAGO, DE ARRENDAMIENTO MERCANTIL Y NO UTILIZADOS POR LA INSTITUCIÓN	16.833.286,87	15.045.815,16	33.347.390,22	17.526.197,52	20.794.359,13	-1.787.471,71	-10,62%	18.301.575,06	121,64%	-15.821.192,70	-47,44%	3.268.161,61	18,65%
PROPIEDADES Y EQUIPO	173.176.703,67	204.820.054,96	229.523.714,52	276.736.268,49	299.986.941,23	31.643.351,29	18,27%	24.703.659,56	12,06%	47.212.553,97	20,57%	23.250.672,74	8,40%
OTROS ACTIVOS	140.108.861,67	195.186.586,97	296.662.322,06	306.410.410,42	408.693.463,95	55.077.725,30	39,31%	101.475.735,09	51,99%	9.748.088,36	3,29%	102.283.053,53	33,38%
PASIVOS	6.566.891.464,34	7.643.915.077,42	8.963.187.580,66	10.239.206.829,25	12.717.897.645,19	1.077.023.613,08	16,40%	1.319.272.503,24	17,26%	1.276.019.248,59	14,24%	2.478.690.815,94	24,21%
OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO	6.183.848.071,64	7.086.468.997,86	8.289.221.267,51	9.563.738.110,12	11.908.127.423,76	902.620.926,22	14,60%	1.202.752.269,65	16,97%	1.274.516.842,61	15,38%	2.344.389.313,64	24,51%
OBLIGACIONES INMEDIATAS	915.444,79	1.308.265,01	1.025.128,25	1.131.401,82	923.097,79	392.820,22	42,91%	-283.136,76	-21,64%	106.273,57	10,37%	-208.304,03	-18,41%
CUENTAS POR PAGAR	184.184.728,55	249.986.324,93	283.418.986,04	268.502.894,08	333.421.046,65	65.801.596,38	35,73%	33.432.661,11	13,37%	-14.916.091,96	-5,26%	64.918.152,57	24,18%
Obligaciones financieras	171.132.444,38	269.305.190,55	360.632.738,30	368.676.466,79	448.665.281,39	98.172.746,17	57,37%	91.327.547,75	33,91%	8.043.728,49	2,23%	79.988.814,60	21,70%
OTROS PASIVOS	26.810.774,98	36.846.299,07	28.889.460,56	37.157.956,44	26.760.795,60	10.035.524,09	37,43%	-7.956.838,51	-21,59%	8.268.495,88	28,62%	-10.397.160,84	-27,98%
PATRIMONIO	1.111.881.145,69	1.302.781.615,92	1.495.202.740,49	1.606.510.222,79	1.808.728.757,99	190.900.470,23	17,17%	192.421.124,57	14,77%	111.307.482,30	7,44%	202.218.535,20	12,59%
CAPITAL SOCIAL	449.374.474,47	477.941.610,23	508.216.894,06	516.316.317,30	573.125.068,00	28.567.135,76	6,36%	30.275.283,83	6,33%	8.099.423,24	1,59%	56.808.750,70	11,00%
RESERVAS	509.490.310,25	628.462.455,49	787.213.878,85	938.396.047,82	1.068.583.553,47	118.972.145,24	23,35%	158.751.423,36	25,26%	151.182.168,97	19,20%	130.187.505,65	13,87%
OTROS APORTES PATRIMONIALES	11.986.469,67	12.601.668,19	12.028.751,27	12.376.554,66	3.021.332,77	615.198,52	5,13%	-572.916,92	-4,55%	347.803,39	2,89%	-9.355.221,89	-75,59%
SUPERÁVIT POR VALUACIONES	54.659.553,55	58.811.170,08	62.536.002,31	81.652.770,16	86.691.826,01	4.151.616,53	7,60%	3.724.832,23	6,33%	19.116.767,85	30,57%	5.039.055,85	6,17%
RESULTADOS	86.370.337,75	124.964.711,93	125.207.214,00	57.768.532,85	77.306.977,74	38.594.374,18	44,68%	242.502,07	0,19%	-67.438.681,15	-53,86%	19.538.444,89	33,82%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	7.678.772.610,03	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18	1.267.924.083,31	16,51%	1.511.693.627,81	16,90%	1.387.326.730,89	13,27%	2.680.909.351,14	22,63%

Elaborado por: Los autores.

En el análisis horizontal realizado al balance general del segmento uno de las COAC, reflejado en la tabla 2, se puede observar variaciones en las cuentas asociadas al activo, pasivo y patrimonio durante el período de tiempo analizado. Es así como, la cuenta del activo, conceptualizada como la integración de los bienes y derechos que son propiedad de un ente económico y que tienen un valor monetario (Moreno, 2014), en este caso en particular se refiere a los bienes tanto palpables como impalpables que poseen las COAC, se aprecia que para el año 2018, la cuenta de activos estuvo constituido por un porcentaje relativo de 16,51%, lo que representaba un valor absoluto en \$1.267.924.083,31, valor que para el año 2019 se incrementó en un porcentaje relativo de 16,90%, representando un valor monetario absoluto de \$1.511.693.627,81. Para el año 2020, se observó una disminución en el crecimiento de los activos por un valor porcentual relativo de 13,27%, y que monetariamente representó un valor absoluto de \$1.387.326.730,89. En el año 2021, se presentó un incremento importante en esta cuenta, alcanzando un 22,63% equivalente a un valor monetario absoluto de \$2.680.909.351,14. Las variaciones observadas en esta cuenta, reflejan importante impacto durante el año 2020, debido al efecto de la pandemia, que llevó a reducir la cuenta de activo en un 3.63%, equivalente a un monto de \$124.366.896,92, mientras que para el año 2021 se observa una recuperación bastante significativa, que logró que esta cuenta superará con amplio margen los valores monetarios obtenidos los años antes de la Pandemia, logrando alcanzar un valor monetario absoluto en el año 2021 de \$2.680.909.351,14.

En la cuenta del activo corriente, donde se incorporan los bienes que por su naturaleza se espera convertir en efectivo o consumirlos, dentro de los doce (12) meses de realizada la transacción (Romero, 2010), al revisar las cuentas se observaron también algunas variaciones, principalmente en la cuenta “Cartera de Créditos” donde se pudo apreciar que para el año 2018 se registró un valor porcentual relativo de 28,05% equivalente a un valor monetario absoluto de \$1.401.741.391,09 que disminuyó para el año 2019 a un valor porcentual relativo de 14,90% semejante en valor monetario absoluto de \$953.361.290,33. Para el año 2020, cuando se recrudece la pandemia, este valor porcentual relativo llegó a

3,80% equivalente en valor monetario absoluto a \$279.304.540,03, mientras que para el año 2021, crece de manera importante a 22,89% lo que representa un valor monetario absoluto de \$1.747.092.950,07. Con base en estos valores obtenidos, se puede inferir que la “Cartera de Créditos” durante los años pre-pandemia tenía un valor porcentual relativamente estable, este se redujo durante la pandemia de manera drástica y posteriormente se incrementó de manera significativa, alcanzando una estabilidad bastante cercana a la que tenía en el año 2018, logrando mejorar la inestabilidad presentada durante la época de pandemia.

Dentro de este grupo, otra cuenta importante corresponde a las “Cuentas por Cobrar” que representan el derecho que tienen las COAC a su favor de exigir el reembolso por la prestación de créditos a determinado plazo (Moreno, 2014). Esta cuenta para el período en que se inicia este estudio, en el 2018, tenía registrado a su favor un valor porcentual relativo de 30,68% equivalente a \$28.690.236,82; en el año 2019 este valor se representa 1,23% lo que representó un incremento en su valor monetario absoluto de \$1.508.857,29. Para el año 2020, transcurso donde la pandemia representa vulnerabilidad para la economía, presentando un incremento muy significativo de 174,26% (\$215.593.297,69) en las cuentas por cobrar de las cooperativas de ahorro y crédito, para el año 2021 las cooperativas de ahorro y crédito tuvieron mayor desembolso en sus cuentas por cobrar disminuyéndose en un 6,01% equivalente en \$20.379.910,82 a favor de las mismas. La revisión de estos valores lleva a inferir que, en la época de la pandemia, cuando se inicia el primer año del COVID, la recesión económica vivida en el país, se hizo notar, provocando una prórroga en el cobro de las cuentas, lo que lógicamente produjo el incremento de las mismas, hecho que se evidencia en los resultados que se presentan.

Con respecto al activo no corriente, donde se incorporan las cuentas de valores que no se utilizan para las transacciones cotidianas, pero que son necesarios o indispensables para el buen funcionamiento de las COAC (Moreno, 2014). En este caso en particular, se puede observar que dentro de las cuentas que la conforman, la cuenta “Bienes realizables, adjudicaciones por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la Institución” en el año 2018 tenía un crecimiento porcentual

relativo de -10,62%, equivalente a un valor monetario absoluto de \$-1.787.471,71 el cual para el año 2019 creció de manera importante a un valor porcentual relativo de 121,64% lo que representa un valor monetario absoluto de \$18.301.575,06. Para el año de la pandemia, el 2020 decreció de manera abrupta alcanzando un valor porcentual absoluto de -47,44% que representó un valor monetario absoluto de \$-15.821.192,70. En el año 2021, posterior a la pandemia creció a un valor porcentual absoluto de 18,65% lo que representaba un valor monetario absoluto de \$3.268.161,61 de acuerdo con lo reportado en los estados financieros, se percibe que estos valores se destinaron a cubrir déficits de otras cuentas considerando la situación de crisis que atravesaban las COAC para este momento.

Siguiendo con el análisis, se presentan las observaciones realizadas en la cuenta pasivo, que representa las deudas y obligaciones de las COAC y que está compuesto por la cantidad de dinero que se adeuda a bancos acreedores diversos, proveedores y algunas provisiones que se establezcan (Moreno, 2014). En este análisis se observa variación en dos de las cuentas que conforman el pasivo a saber: la cuenta de "Obligaciones inmediatas" y las "Cuentas por pagar". En la primera se encuentran las obligaciones de liquidación pronta, bien sea por las operaciones que son inherentes a las COAC o bien por pago de intermediarios. En esta cuenta se aprecia que en el año 2018 tenía a favor un 42,91% equivalente al valor monetario de \$392.820,22. En el año 2019 pasó a tener -21,64% equivalente al valor de \$-283.136,76. Para el año 2020 se incrementó al 10,37% equivalente a \$106.273,57. Para llegar en el año 2021 a obtener un valor negativo de -18,41% equivalente a \$-208.304,03. La otra cuenta que presentó variación en la cuenta de pasivo fue las "Cuentas por Pagar", donde se observa que para el año 2018 las cuentas contraídas por las COAC representaban un 35,73% y para el año 2019 sufrió variación disminuyendo a 13,37% con respecto al año anterior. Para el año 2020, durante la pandemia, disminuyó aún más alcanzando un valor negativo de -5,26%, para luego en el año 2021 incrementarse a un valor de 24,18%. Esta información refleja que durante el año 2020 (pandemia), las COAC lograron una mayor liquidación de sus obligaciones con socios y terceros, decreciendo a un valor negativo en el año 2021.

La última cuenta analizada es el patrimonio, donde se reflejan los recursos propios que tienen las COAC, que les permite cumplir con el objetivo social de intermediación financiera. En esta cuenta se observa para el año 2018 tenía un valor porcentual de 17,17% que representa un valor monetario de \$190.900.470,23, este porcentaje se reduce a 14,77% en el año 2019 y continúa decreciendo para el año 2020, obteniendo un valor de 7,44% que equivale a un valor monetario de \$111.307.482,30, luego en el año 2021 se incrementa a 12,59%. En esta cuenta se identifica la mayor variación en la cuenta “Otros aportes patrimoniales” que representa los fondos extra de las COAC que no se ven reflejados en el capital social. En esta cuenta en el 2018 se reflejó un valor de 5,13%, que disminuyó en el 2019 a -4,55%. En el año 2020 se incrementa a 2,89%, para luego en el 2021 de crecer hasta un valor negativo de -75,59%. Lo que refleja aportes significativos durante la pandemia, debilitándose para el año 2021, demostrando el impacto de la pandemia tanto en el pasivo como en el activo de las COAC del segmento uno.

DISCUSIÓN ANÁLISIS HORIZONTAL REALIZADO AL BALANCE GENERAL

El análisis horizontal del balance general reflejado en la tabla 2, permitió establecer que la cuenta del Activo, para el año 2020 logró disminuir hasta alcanzar el valor de 13,27%. Por su parte la cuenta del Pasivo también decreció en el año 2020 alcanzando un valor porcentual de 14,24%. La cuenta del Patrimonio también evidenció una disminución progresiva hasta llegar en el año 2020 a un valor porcentual de 7,44%. Al contrastar estos valores con los resultados de un estudio realizado por Silva y Salazar (2022) donde se aborda el “Refinanciamiento de deudas en la COAC Kullki Wasi en tiempo de pandemia, un estudio analítico” Los autores realizaron una investigación en una cooperativa del sector uno donde identificaron un aumento del 12,72% en el Activo del año 2020 en referencia al año anterior. Variación relativa en el pasivo de 28,78% y en el patrimonio un incremento de 1,75% para el mismo año 2020 con respecto al año anterior a la pandemia. Cabe destacar que a pesar de que ambos estudios se realizaron en el sector uno, existen diferencias significativas ya que en el estudio de Silva y Salazar (2022) los valores crecieron con respecto a los años anteriores, mientras que en este estudio se observó decrecimiento en los valores relativos de las cuentas analizadas con

respecto a los años anteriores a la pandemia. Esto quizás puede deberse al total de compañías analizadas en este estudio, mientras que en el estudio de Silva y Salazar (2022) sólo analizan una COAC de este sector, lo que pudiera generar las diferencias encontradas.

Por otra parte, es interesante destacar los hallazgos encontrados en un artículo científico presentado por Campaña-Arroba y Teneda-Llerena (2021), denominado "Impacto del COVID-19 en el sector financiero a nivel de cooperativas del segmento 1", en este artículo se analiza el control de la morosidad en el pago de los créditos, ubicado en 2,4% en febrero de 2020 y en 2,3% a fines de octubre, valores que indican que estas COAC se encuentran en el camino correcto con respecto al control de la morosidad. Estos hallazgos son bastante cercanos a los encontrados en la cartera de crédito reflejada en esta investigación, la cual alcanzó un 3,80% durante el año de la pandemia. Esto ha originado que el sistema cooperativo de la zona, fomente la ayuda y el apoyo financiero necesario para salir adelante mediante la provisión de microcréditos o nuevos productos.

Tabla 3. Análisis vertical. Balance General.

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO										
BALANCE GENERAL										
ANÁLISIS VERTICAL										
NOMBRES DE CUENTAS	PERÍODOS					ANÁLISIS VERTICAL				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVO	7.678.772.610,03	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
ACTIVO CORRIENTE	7.348.653.757,82	8.531.644.236,25	9.898.856.894,35	11.245.044.175,61	13.797.151.638,87	95,70 %	95,36 %	94,65 %	94,93 %	94,98 %
FONDOS DISPONIBLES	1.053.191.039,02	960.432.446,33	1.236.002.262,39	1.805.841.844,21	1.965.483.249,20	13,72 %	10,74 %	11,82 %	15,24 %	13,53 %
INVERSIONES	1.203.943.983,61	1.049.261.426,82	1.186.034.121,24	1.467.483.982,96	2.133.237.001,98	15,68 %	11,73 %	11,34 %	12,39 %	14,69 %
CARTERA DE CRÉDITOS	4.997.998.077,65	6.399.739.468,74	7.353.100.759,07	7.632.405.299,10	9.379.498.249,17	65,09 %	71,53 %	70,31 %	64,43 %	64,57 %
CUENTAS POR COBRAR	93.520.657,54	122.210.894,36	123.719.751,65	339.313.049,34	318.933.138,52	1,22%	1,37%	1,18%	2,86%	2,20%
ACTIVO NO CORRIENTE	330.118.852,21	415.052.457,09	559.533.426,80	600.672.876,43	729.474.764,31	4,30%	4,64%	5,35%	5,07%	5,02%
BIENES REALIZABLES, ADJUDICADOS POR PAGO, DE ARRENDAMIENTO MERCANTIL Y NO UTILIZADOS POR LA INSTITUCIÓN	16.833.286,87	15.045.815,16	33.347.390,22	17.526.197,52	20.794.359,13	0,22%	0,17%	0,32%	0,15%	0,14%
PROPIEDADES Y EQUIPO	173.176.703,67	204.820.054,96	229.523.714,52	276.736.268,49	299.986.941,23	2,26%	2,29%	2,19%	2,34%	2,07%
OTROS ACTIVOS	140.108.861,67	195.186.586,97	296.662.322,06	306.410.410,42	408.693.463,95	1,82%	2,18%	2,84%	2,59%	2,81%
PASIVOS	6.566.891.464,34	7.643.915.077,42	8.963.187.580,66	10.239.206.829,25	12.717.897.645,19	85,52 %	85,44 %	85,70 %	86,44 %	87,55 %
OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO	6.183.848.071,64	7.086.468.997,86	8.289.221.267,51	9.563.738.110,12	11.908.127.423,76	80,53 %	79,21 %	79,26 %	80,74 %	81,97 %
OBLIGACIONES INMEDIATAS	915.444,79	1.308.265,01	1.025.128,25	1.131.401,82	923.097,79	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
CUENTAS POR PAGAR	184.184.728,55	249.986.324,93	283.418.986,04	268.502.894,08	333.421.046,65	2,40%	2,79%	2,71%	2,27%	2,30%
Obligaciones financieras	171.132.444,38	269.305.190,55	360.632.738,30	368.676.466,79	448.665.281,39	2,23%	3,01%	3,45%	3,11%	3,09%
OTROS PASIVOS	26.810.774,98	36.846.299,07	28.889.460,56	37.157.956,44	26.760.795,60	0,35%	0,41%	0,28%	0,31%	0,18%
PATRIMONIO	1.111.881.145,69	1.302.781.615,92	1.495.202.740,49	1.606.510.222,79	1.808.728.757,99	14,48 %	14,56 %	14,30 %	13,56 %	12,45 %
CAPITAL SOCIAL	449.374.474,47	477.941.610,23	508.216.894,06	516.316.317,30	573.125.068,00	5,85%	5,34%	4,86%	4,36%	3,95%
RESERVAS	509.490.310,25	628.462.455,49	787.213.878,85	938.396.047,82	1.068.583.553,47	6,64%	7,02%	7,53%	7,92%	7,36%
OTROS APORTES PATRIMONIALES	11.986.469,67	12.601.668,19	12.028.751,27	12.376.554,66	3.021.332,77	0,16%	0,14%	0,12%	0,10%	0,02%
SUPERÁVIT POR VALUACIONES	54.659.553,55	58.811.170,08	62.536.002,31	81.652.770,16	86.691.826,01	0,71%	0,66%	0,60%	0,69%	0,60%
RESULTADOS	86.370.337,75	124.964.711,93	125.207.214,00	57.768.532,85	77.306.977,74	1,12%	1,40%	1,20%	0,49%	0,53%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	7.678.772.610,03	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Elaborado por: los autores.

En el análisis vertical realizado al balance general y presentado en la tabla 3, se evidencia que las COAC del segmento uno, presentaron un mayor peso porcentual en la cuenta activos corrientes, donde se reflejan los bienes que se pueden hacer líquidos a corto plazo. En este sentido, el análisis refleja para el año 2017 un porcentaje de 95,70%, en el año 2018 un 95,36%, para el año 2019 presentó un 94,65%, en el año 2020 reflejó 94,93% y en el año 2021 un 94,98%, reflejando en los primeros tres años una disminución muy sutil que se incrementó de la misma forma en el año 2020 y 2021. Dentro de esta cuenta, la subcuenta “Cartera de Crédito” caracterizada por el valor que poseen las COAC derivado de la prestación de dinero en un tiempo determinado, fue la que obtuvo mayor variación reportando en al año 2017 un 65,09%; en el año 2018 un 71,53%; en el año 2019 decreció a 70,31%; en el año de la pandemia, el 2020 obtuvo 64,43% para alcanzar en el año 2021 un ligero incremento logrando 64,57%. Se revela que, durante los años de pandemia, la cartera de crédito logró retener un porcentaje importante de los activos, lo que fue propicio para lograr alcanzar el objetivo social planeado para el segmento uno, a través de la aplicación de la intermediación financiera.

También se observa en este análisis que las cuentas del activo no corriente oscilaron entre 4,30% a 5,35%, destacándose que durante el período observado la subcuenta que obtuvo mayor peso porcentual fue la de propiedades y equipos, en la cual se reflejan los bienes que son empleados para las actividades diarias que realizan las COAC. En esta subcuenta las variaciones fluctuaron de la siguiente manera: año 2017: 2,26%; año 2018: 2,29%; año 2019: 2,19%; año 2020: 2,34% y año 2021: 2,07%. En estos resultados se aprecia que el año antes de la pandemia disminuyó levemente, luego hubo un incremento en el año de pandemia, para volver a disminuir en el año post-pandemia.

En el análisis también se observó el comportamiento de la cuenta Pasivo, conformada por las deudas y obligaciones que obtienen las COAC mediante fuentes de financiamiento. Con respecto a esto, el análisis vertical realizado muestra que el total del Pasivo para el año 2017 retuvo el 85,52%; en el año 2018 acumuló un total de 85,44%; incrementándose ligeramente para el año 2019 obteniendo 85,70%, alcanzando para el año 2020 un 86,44% y en el año 2021 un

87,55%, observándose descensos mínimos entre 2017 y 2018 que fueron superados en el año 2019 y 2020, para luego volver a disminuir levemente en el año 2021. Dentro del pasivo, la subcuenta “Obligaciones con el público” obtuvo las siguientes variaciones en el peso porcentual: año 2017 (80,53%), año 2018 (79,21%), año 2019 (85,70%), año 2020 (86,44%) y año 2021 (87,55%). Puede observarse en este comportamiento, una ligera disminución al inicio y luego de esto un incremento progresivo en cada uno de los años siguientes. De igual forma, la subcuenta “Obligaciones Financieras” mostró variaciones que fluctuaron de la siguiente manera: 2,23% para el 2017, 3,01% en el año 2018, 3,45% para el año 2019, 3,11% en el año 2020 y 3,09% en el año 2021. Estos valores llevan a inferir que, durante los años de pandemia, las COAC se vieron en la obligación de adquirir financiamiento externo para poder cumplir con sus actividades normales, lo que ocurrió a todas las empresas del país.

Por último, se analiza la cuenta patrimonio, asociada a los recursos propios que poseen las COAC y que les permiten alcanzar el objetivo social de intermediación financiera. En esta cuenta se observa un porcentaje total para el año 2017 de 14,48%, para el año 2018 un total de 14,56%, para el año 2019 un 14,30%, en el año 2020 un porcentaje de 13,56% y en el año 2021 un 12,45%. Dentro de esta cuenta, las subcuentas que reflejaron mayor peso se concentraron en la Subcuenta “Capital social” que reportó en el 2017 5,85%, en el año 2018 5,34%, en el año 2019 4,86%, en el año 2020 un total de 4,36% y en el año 2021 un total de 3,95%, mostrando un decrecimiento progresivo. En la subcuenta “reservas” se refleja un porcentaje de 6,64% en el 2017, 7,02% en el 2018, 7,53% en el 2019, 7,92% en el 2020 y 7,36% en el año 2021. Según lo observado en las cuentas y subcuentas, las fluctuaciones en los pesos porcentuales reflejados, han presentado ligeras disminuciones en los años posteriores a la pandemia.

DISCUSIÓN DEL ANÁLISIS VERTICAL REALIZADO AL BALANCE GENERAL

En el análisis vertical realizado al balance general y presentado en la tabla 3, se reflejan algunos valores que al ser contrastados con estudio previos realizados sobre el tema, reportan niveles de semejanza en algunos de los aspectos

analizados. En tal sentido, se trae como referencia para este contraste la investigación desarrollada por Chicaiza (2021) que llevó como título “Incidencia del COVID 19 en la cartera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 y 2 de la provincia de Tungurahua”, la autora realiza un análisis a las variaciones financieras con información antes y post pandemia. En sus resultados observó variaciones y riesgos en la liquidez, sus cálculos que reportaron una cartera de crédito antes de la pandemia (2019) de 67,33%, en el año de la pandemia (2020) de 68,47%. Al contrastar estos resultados con la investigación desarrollada se observa cierta similitud, pues en los años pre-pandemia los valores reportados fueron de 65,09% (2017), 71,53% (2018) y 70,31% (2019) mientras que en el año de la pandemia (2019) disminuyó a 64,43% volviendo a incrementarse ligeramente en el año post-pandemia (2019) en un 64,57%.

De manera similar, una investigación realizada por Pérez (2022) denominada efecto del covid-19 en la cartera de crédito de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 – Provincia del Azuay 2019 – 2020, reportó en sus conclusiones que la cartera de crédito logró experimentar importantes modificaciones en el período analizado, destacándose como consecuencia derivada de este hecho, la crisis sanitaria vivida y la política de estructuración y refinanciación de créditos, asumida por los responsables monetarios, lo que fue realmente efectivo para lograr la estabilidad del sistema y darle apoyo a la reactivación productiva del Ecuador luego de la crisis vivida, en especial en los sectores populares. Hallazgos que coinciden con los resultados obtenidos en esta investigación.

Para realizar el análisis horizontal del estado de resultados se fijaron valores absolutos mediante la ecuación año corriente menos año anterior, a su vez se determinó el valor relativo dividiendo el valor absoluto entre el año anterior. Mientras que, para el análisis vertical del mismo estado, cada cuenta se dividió por el ingreso total.

Tabla 4. Análisis horizontal del Estado de resultado.

COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO													
ESTADO DE RESULTADOS													
ANÁLISIS HORIZONTAL													
Cuentas	PERÍODOS					E. RESULTADO 2018		E. RESULTADO 2019		E. RESULTADO 2020		E. RESULTADO 2021	
	2017	2018	2019	2020	2021	ABSOLUTO	RELA.	ABSOLUTO	RELA.	ABSOLUTO	RELA.	ABSOLUTO	RELA.
Ingresos	882.843.855,92	1.088.631.007,44	1.300.649.794,96	1.375.069.019,49	1.613.671.490,50	205.787.151,52	19,48%	212.018.787,52	23,31%	74.419.224,53	5,72%	238.602.471,01	17,35%
Intereses y descuentos ganados	806.824.708,69	997.123.395,55	1.185.881.548,44	1.270.122.579,01	1.454.823.628,39	190.298.686,86	23,59%	188.758.152,89	18,93%	84.241.030,57	7,10%	184.701.049,38	14,54%
Intereses causados	350.476.858,60	408.982.098,96	505.522.162,41	606.789.028,01	729.251.824,80	58.505.240,36	16,69%	96.540.063,45	23,60%	101.266.865,60	20,03%	122.462.796,79	20,18%
MARGEN NETO DE INTERESES	456.347.850,09	588.141.296,59	680.359.386,03	663.333.551,00	725.571.803,59	131.793.446,50	28,88%	92.218.089,44	15,68%	-17.025.835,03	-2,50%	62.238.252,59	9,38%
Comisiones ganadas	3.859.081,27	6.339.701,92	7.857.309,78	8.635.093,16	11.944.131,52	2.480.620,65	64,28%	1.517.607,86	23,94%	777.783,38	9,90%	3.309.038,36	38,32%
Ingresos por servicios	16.433.602,13	26.621.547,85	33.663.094,68	26.428.385,19	38.766.161,22	10.187.945,72	61,99%	7.041.546,83	26,45%	-7.234.709,49	-	12.337.776,03	46,68%
Comisiones causadas	2.009.217,44	2.710.801,67	3.592.956,24	3.080.213,86	4.464.626,74	701.584,23	34,92%	882.154,57	32,54%	-512.742,38	-	1.384.412,88	44,95%
Utilidades financieras	3.526.117,37	4.385.932,99	8.175.187,02	5.316.961,96	3.504.682,01	859.815,62	24,38%	3.789.254,03	86,40%	-2.858.225,06	-	-1.812.279,95	-34,08%
Pérdidas financieras	3.675.511,83	6.107.829,19	7.005.368,82	6.150.449,11	5.989.231,80	2.432.317,36	66,18%	897.539,63	14,69%	-854.919,71	-	-161.217,31	-2,62%
MARGEN BRUTO FINANCIERO	474.481.921,59	616.669.848,49	719.456.652,45	694.483.328,34	769.332.919,80	142.187.926,90	29,97%	102.786.803,96	16,67%	-24.973.324,11	-3,47%	74.849.591,46	10,78%
Provisiones	69.361.113,11	92.991.705,57	151.077.955,06	232.215.324,52	236.473.182,01	23.630.592,46	34,07%	58.086.249,49	62,46%	81.137.369,46	53,71%	4.257.857,49	1,83%
MARGEN NETO FINANCIERO	405.120.808,48	523.678.142,92	568.378.697,39	462.268.003,82	532.859.737,79	118.557.334,44	29,26%	44.700.554,47	8,54%	-106.110.693,57	-	70.591.733,97	15,27%
Gastos de operación	316.998.632,64	368.822.415,77	420.348.780,89	423.426.605,49	482.983.361,14	51.823.783,13	16,35%	51.526.365,12	13,97%	3.077.824,60	0,73%	59.556.755,65	14,07%
MARGEN DE INTERMEDIACIÓN	88.122.175,84	154.855.727,15	148.029.916,50	38.841.398,33	49.876.376,65	66.733.551,31	75,73%	-6.825.810,65	-4,41%	-109.188.518,17	-	11.034.978,32	28,41%
Otros ingresos operacionales	6.153.323,13	7.126.152,41	8.416.747,21	5.058.387,98	5.666.438,47	972.829,28	15,81%	1.290.594,80	18,11%	-3.358.359,23	-	608.050,49	12,02%
Otras pérdidas operacionales	253.812,77	943.158,01	521.289,20	704.711,80	686.205,39	689.345,24	271,60%	-421.868,81	-	183.422,60	39,90%	-18.506,41	-2,63%
MARGEN OPERACIONAL	94.529.311,74	161.038.721,55	155.925.374,51	43.195.074,51	54.856.609,73	66.509.409,81	70,36%	-5.113.347,04	-3,18%	-112.730.300,00	-	11.661.535,22	27,00%
Otros ingresos	46.047.023,33	47.034.276,72	56.655.907,83	59.507.612,19	98.966.448,89	987.253,39	2,14%	9.621.631,11	20,46%	2.851.704,36	5,03%	39.458.836,70	66,31%
Otros gastos y pérdidas	4.802.751,37	4.344.330,44	7.970.886,43	10.848.095,06	29.062.585,72	-458.420,93	-9,54%	3.626.555,99	83,48%	2.877.208,63	36,10%	18.214.490,66	167,90%
GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS	135.773.583,70	203.728.667,83	204.610.395,91	91.854.591,64	124.760.472,90	67.955.084,13	50,05%	881.728,08	0,43%	-112.755.804,27	-	32.905.881,26	35,82%
Impuestos y participación a empleados	45.979.350,52	77.253.690,52	77.180.075,39	35.352.385,21	48.442.650,08	31.274.340,00	68,02%	-73.615,13	-0,10%	-41.827.690,18	-	13.090.264,87	37,03%
GANANCIA O PÉRDIDA DEL EJERCICIO	89.794.233,18	126.474.977,31	127.430.320,52	56.502.206,43	76.317.822,82	36.680.744,13	40,85%	955.343,21	0,76%	-70.928.114,09	-	19.815.616,39	35,07%

Elaborado por: Los autores.

En el análisis del estado de resultados que se presenta en la tabla 4, se puede apreciar variaciones significativas en algunas de las cuentas reflejadas, mismas que analizaremos brevemente. En este sentido, se destaca en primer lugar la cuenta “Ingresos” definidas como las cuentas contables que están destinadas a registrar todos los elementos relacionados con ventas e ingresos efectuados por las COAC. En atención a esta definición, al revisar la cuenta de “Ingresos” se aprecia que las COAC del segmento uno reflejó para el año 2018 un valor absoluto de \$205.787.151,52 que equivale a 19,48%. Para el año 2019 este valor se incrementa a \$212.018.787,52 que representa el 23,31%. Para el año 2020, se observa una disminución muy importante que llevó el valor absoluto a \$74.419.224,53 que equivale a un 5,72%, para luego reflejar en el año 2021 un incremento del valor absoluto a \$238.602.471,01 que equivale a 17,35%. Esto da muestras evidentes del impacto que representó para los ingresos de las COAC el primer año de Pandemia, sin embargo, también se aprecia la rápida recuperación de las COAC del segmento uno en el año 2021.

La siguiente cuenta analizada en el estado de resultados, es el “Margen Neto de Intereses” que recoge las fuentes de ingresos menos el costo de los fondos y gastos operativos de las COAC. Es el valor que se obtiene al deducir de los intereses ganados los intereses causados. Es así como, las COAC del segmento uno contaba para el año 2018 con 28,88%, porcentaje que disminuyó en el 2019 a 15,68% y luego en el año de la pandemia, en el 2020 alcanzó una carga porcentual negativa disminuyendo a -2,50%, logrando una recuperación progresiva en el 2021 hasta alcanzar un 9,38%. Estos resultados indican que durante el primer año de la pandemia los intereses causados fueron superiores a los intereses ganados, generando la disminución reflejada.

En ese orden de ideas, se analiza la cuenta “Margen Neto Financiero” el cual tuvo el siguiente comportamiento. Para el año 2018 presentó 29,26%, luego disminuyó en el año 2019 a 8,54%. En el 2020 alcanzó valores críticos de -18,67% y en el 2021 se recuperó logrado alcanzar un 15,27%. Esto permite inferir que en el primer año de pandemia las COAC sufrieron una mayor afectación que en los otros años analizados, lo que aumentó los intereses causados para ese año, llevando a valores críticos de \$-106.110.693,57.

Por último, se analiza la cuenta “ganancia o pérdida del ejercicio” que proporcionan información sobre el volumen del resultado de la empresa, es decir, el margen neto más otros ingresos de las COAC. En este caso en particular, se refleja que para el año 2018 retuvieron el 40,85%, para el año 2019 esta participación sufrió una baja drástica y alcanzó un 0,76%, en el año 2020 decreció aún más alcanzando valores negativos del -55,66% equivalente a \$-70.928.114,09, luego comenzó a recuperarse hasta alcanzar en el año 2021 el 35,07%. Estos resultados reflejan que el año donde las COAC del segmento uno se vio más afectadas fue el primer año de pandemia en el 2020.

DISCUSIÓN ANÁLISIS HORIZONTAL APLICADO AL MARGEN DE RESULTADOS

Se procedió a contrastar los resultados obtenidos en análisis horizontal aplicado al margen de resultados de este estudio, en las cuentas previamente analizadas, con el trabajo de otros investigadores de referencia. Especificando que en este estudio se reflejó en la cuenta de “ingresos” un aumento progresivo en los años previos a la pandemia, pasando en el año 2020 a un decrecimiento significativo de 5,72%. Al comparar estos resultados con los reportados por Bravo y Espinoza (2022) quienes evaluaron el impacto del COVID- 19 en las actividades económicas-financieras de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento dos, se observa mucha similitud en los resultados encontrados con respecto a los “Ingresos” reflejando comportamientos similares en las COAC estudiadas. En el “margen neto” las COAC del segmento uno pasó de forma abrupta de un porcentaje de 15,68% antes de la pandemia a un margen negativo de -2,50% en el año de la pandemia. En el trabajo de Bravo y Espinoza (2022), encontraron variaciones de 31,28% antes de la pandemia, disminuyendo en el año 2020 a 22,39%, lo que difiere de los encontrados en las COAC del segmento Uno. Sin embargo, aunque los resultados difieren en márgenes porcentuales significativos, la tendencia en el comportamiento concuerda en ambos sectores.

Tabla 5. Estado de resultado análisis vertical.
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO

ESTADO DE RESULTADOS										
ANÁLISIS VERTICAL										
CUENTAS	PERÍODOS					ANÁLISIS VERTICAL				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos	882.843.855,92	1.088.631.007,44	1.300.649.794,96	1.375.069.019,49	1.613.671.490,50	100%	100%	100%	100%	100%
Intereses y descuentos ganados	806.824.708,69	997.123.395,55	1.185.881.548,44	1.270.122.579,01	1.454.823.628,39	91,39%	91,59%	91,18%	92,37%	90,16%
Intereses causados	350.476.858,60	408.982.098,96	505.522.162,41	606.789.028,01	729.251.824,80	39,70%	37,57%	38,87%	44,13%	45,19%
MARGEN NETO DE INTERESES	456.347.850,09	588.141.296,59	680.359.386,03	663.333.551,00	725.571.803,59	51,69%	54,03%	52,31%	48,24%	44,96%
Comisiones ganadas	3.859.081,27	6.339.701,92	7.857.309,78	8.635.093,16	11.944.131,52	0,44%	0,58%	0,60%	0,63%	0,74%
Ingresos por servicios	16.433.602,13	26.621.547,85	33.663.094,68	26.428.385,19	38.766.161,22	1,86%	2,45%	2,59%	1,92%	2,40%
Comisiones causadas	2.009.217,44	2.710.801,67	3.592.956,24	3.080.213,86	4.464.626,74	0,23%	0,25%	0,28%	0,22%	0,28%
Utilidades financieras	3.526.117,37	4.385.932,99	8.175.187,02	5.316.961,96	3.504.682,01	0,40%	0,40%	0,63%	0,39%	0,22%
Pérdidas financieras	3.675.511,83	6.107.829,19	7.005.368,82	6.150.449,11	5.989.231,80	0,42%	0,56%	0,54%	0,45%	0,37%
MARGEN BRUTO FINANCIERO	474.481.921,59	616.669.848,49	719.456.652,45	694.483.328,34	769.332.919,80	53,74%	56,65%	55,32%	50,51%	47,68%
Provisiones	69.361.113,11	92.991.705,57	151.077.955,06	232.215.324,52	236.473.182,01	7,86%	8,54%	11,62%	16,89%	14,65%
MARGEN NETO FINANCIERO	405.120.808,48	523.678.142,92	568.378.697,39	462.268.003,82	532.859.737,79	45,89%	48,10%	43,70%	33,62%	33,02%
Gastos de operación	316.998.632,64	368.822.415,77	420.348.780,89	423.426.605,49	482.983.361,14	35,91%	33,88%	32,32%	30,79%	29,93%
MARGEN DE INTERMEDIACIÓN	88.122.175,84	154.855.727,15	148.029.916,50	38.841.398,33	49.876.376,65	9,98%	14,22%	11,38%	2,82%	3,09%
Otros ingresos operacionales	6.153.323,13	7.126.152,41	8.416.747,21	5.058.387,98	5.666.438,47	0,70%	0,65%	0,65%	0,37%	0,35%
Otras pérdidas operacionales	253.812,77	943.158,01	521.289,20	704.711,80	686.205,39	0,03%	0,09%	0,04%	0,05%	0,04%
MARGEN OPERACIONAL	94.021.686,20	161.038.721,55	155.925.374,51	43.195.074,51	54.856.609,73	10,65%	14,79%	11,99%	3,14%	3,40%
Otros ingresos	46.047.023,33	47.034.276,72	56.655.907,83	59.507.612,19	98.966.448,89	5,22%	4,32%	4,36%	4,33%	6,13%
Otros gastos y pérdidas	4.802.751,37	4.344.330,44	7.970.886,43	10.848.095,06	29.062.585,72	0,54%	0,40%	0,61%	0,79%	1,80%
GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS	135.265.958,16	203.728.667,83	204.610.395,91	91.854.591,64	124.760.472,90	15,32%	18,71%	15,73%	6,68%	7,73%
Impuestos y participación a empleados	45.979.350,52	77.253.690,52	77.180.075,39	35.352.385,21	48.442.650,08	5,21%	7,10%	5,93%	2,57%	3,00%
GANANCIA O PÉRDIDA DEL EJERCICIO	89.286.607,64	126.474.977,31	127.430.320,52	56.502.206,43	76.317.822,82	10,11%	11,62%	9,80%	4,11%	4,73%

Elaborado por: Los autores.

El análisis vertical del estado de resultados reflejado en la tabla 5, ha presentado variaciones en su comportamiento durante el período de estudio. Por esto, se analizan algunas de las cuentas consideradas relevantes en este estudio. En primer lugar, se analiza la cuenta “Margen neto de interés” donde se presentan los valores derivados de los intereses de préstamos otorgados y que son ganados por las COAC del segmento uno. En este sentido, al analizar la cuenta se tiene una acumulación lograda para el año 2017 de 51,69%, para el año 2018 se incrementa ligeramente hasta alcanzar 54,03%. En el año 2019 decrece hasta llegar a 52,31%, para el año 2020 continúa decreciendo hasta alcanzar 48,24% durante la pandemia y en el año 2021 alcanzó un valor porcentual de 44,96%, lo que permite inferir que, durante este período, los costos financieros fueron superiores durante la pandemia, llevando a mermar el margen neto de intereses obtenidos.

De manera similar, la cuenta “Margen bruto financiero” tuvo un comportamiento fluctuante durante el período, reflejando altas y bajas porcentuales en los ingresos generados por las COAC del sector uno. Así se reflejan los siguientes valores para cada uno de los años cronológicos estudiados: 53,74% (2017), 56,65% (2018), 55,32% (2019), 50,51% (2020) y 47,68% (2021). En la cuenta “Margen neto financiero” los valores alcanzados por año reportan 45,89% (2017), 48,10% (2018), 43,70% (2019), 33,62% (2020) y 33,02% (2021). Estos valores reflejan durante el primer año de la pandemia y el año siguiente a la misma los porcentajes decrecieron de forma significativa, lo que indica que durante este tiempo las COAC se vieron en la necesidad de recurrir a provisiones significativas para lograr cubrir las obligaciones correspondientes.

Por último, se muestran los valores correspondientes a las “Ganancias o pérdidas del ejercicio”, reflejando luego de la deducción de los impuestos y la participación de los empleados los siguientes porcentajes: 2017 (10,11%); 2018 (11,62%); 2019 (9,80%); 2020 (4,11%) y 2021 (4,73%). De acuerdo con esto, se puede inferir el impacto negativo que la Pandemia ha ocasionado a las ganancias de las COAC del sector uno, pues se observa claramente el decrecimiento porcentual reflejado en los años críticos de la pandemia y el año siguiente a la misma.

DISCUSIÓN ANÁLISIS VERTICAL REALIZADO AL ESTADO DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos del análisis vertical realizado al estado de resultados que se aprecia en la tabla 5, los intereses ganados para los años críticos de estudio presentaron los siguientes valores 2019 (91,18%) y 2020 (92,37%) de la totalidad de ingresos, mientras que los intereses causados reportaron en el 2019 (38,87%) y en el 2020 (44,13%). Cuando se contrastan estos valores con los reflejados por Bravo y Espinoza (2022) en su investigación realizada sobre el Impacto del COVID-19 en las actividades económicas-financieras de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento Dos, se aprecia que los intereses ganados por estas Cooperativas son bastante cercanos en el año 2019 (92,27%) y muestran un alza en el año 2020 (115,52%), lo que difiere de lo encontrado en las COAC del sector uno, donde el incremento fue muy poco comparado con el año anterior. Sin embargo y a pesar de esta variación, los hallazgos entre ambos estudios presentan bastante similitud en cuanto a los hallazgos encontrados y el comportamiento proporcional de la cuenta de los intereses ganados y los causados.

4.1.2. FASE 2. CUANTIFICAR 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 UNO

4.1.2.1. ACTIVIDAD 1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE MONITOREO PERLAS

El sistema de monitoreo PERLAS consiste en relaciones financieras que dan por resultado la evaluación completa del desempeño financiero de una cooperativa de ahorro y crédito. En la publicación “Serie de Herramientas Técnicas”. Número cuatro, del Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito, se establecen como objetivos del Sistema de Monitoreo PERLAS los siguientes: Proporcionar una herramienta de administración ejecutiva, establecer ratios y fórmulas de evaluación estandarizados, Realizar clasificaciones objetivas y comparativas, Facilitar el control de inspección (Patín, 2014, p. 35).

La nominación “PERLAS” se origina de una serie de ratios financieros: protección, estructura financiera eficaz, tasas de rendimiento y costos, liquidez, calidad de activos y señales de crecimiento. Esta metodología fue impuesta por el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito en 1990 (Richardson, 2009).

Según Richardson (2009) el uso de fórmulas y ratios financieros estandarizados elimina los criterios diversos utilizados por cooperativas de ahorro y crédito para evaluar sus operaciones. También establece un idioma financiero universal que todos pueden hablar y entender. El resultado puede ser una mejor comunicación que facilite una mejor comprensión de los conceptos principales junto con un compromiso con el logro de mayor uniformidad en la calidad y fuerza de cada cooperativa de ahorro y crédito individual, con el mejoramiento de áreas operativas deficientes.

Además, Jumbo y Sánchez (2020) indica que el método PERLAS se caracteriza por los siguientes objetivos:

- Es una herramienta de administración que ayuda a la gerencia a encontrar soluciones significativas de una manera ágil y sencilla además de identificar problemas serios.
- Estandarización de ratios y fórmulas para la evaluación financiera que trata de eliminar los diversos criterios existentes, es decir, universalizar un idioma que todos puedan entender.
- Herramienta eficaz para comparar el rendimiento entre cooperativas de ahorro y crédito a nivel nacional y útil para tomar decisiones que antes no se podía lograr.
- Facilita el control y supervisión identificando riesgos más fácilmente (p. 63).

COMPONENTES DE LA METODOLOGÍA PERLAS

De acuerdo a Coral y Ruano (2016) “el sistema PERLAS está diseñado como una herramienta de administración y un mecanismo eficaz de supervisión. Cada letra del nombre PERLAS estudia un aspecto distinto y crítico de la COACS” (p. 72).

Asimismo, Aguagallo (2020) menciona que el objetivo primordial es que las cooperativas utilicen los indicadores financieros proporcionados por el sistema PERLAS para realizar un análisis mensual, trimestral de todas las áreas claves con finalidad de identificación rápida y eficiente de los problemas existentes y poderlos corregir (p. 19).

P = PROTECCIÓN

Según Coral y Ruano (2016) este componente “monitorea la solvencia de la institución; es decir su capacidad de responder al retiro en efectivo de los ahorristas, además de determinar si la COAC es segura para los socios que depositan su dinero” (p. 72).

La protección adecuada de activos es un principio básico del nuevo modelo de cooperativas de ahorro y crédito. La protección se mide: al 1 comparar la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables con el monto de préstamos morosos y 2 al 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 (Richardson, 2009).

E = ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ

Salazar et al (2018) indica que 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. Se promueven las siguientes metas ideales:

Activos

- Busca medir el porcentaje del activo total invertido en la cartera de préstamos con una meta de entre el 70-80% e inversiones líquidas \leq 16%.

- El 5% de activos improductivos consiste principalmente en activos fijos (terreno, edificios, equipos, etc.).

Pasivos

- El 70-80% de depósitos de ahorro de asociados

Un porcentaje considerable de depósitos de ahorros indica que la cooperativa de ahorro y crédito ha desarrollado programas de mercadeo eficaces y está bien encaminada hacia el logro de la independencia financiera. También indica que los asociados ya no “ahorran” para pedir prestados fondos, sino que ahorran debido a las tasas competitivas ofrecidas. (Salazar y otros, 2018)

Capital

- 10-20% capital de aportaciones de asociados
- 10% capital institucional (reservas no distribuidas)

Bajo el nuevo sistema de capitalización, las aportaciones de asociados reciben menos énfasis y son reemplazadas con el capital institucional (Salazar y otros, 2018).

En consecuencia, León y Naspud (2019) comentan que “al estar conformado por el activo, pasivo y capital, es indispensable una estructura ideal, pues, es el factor más importante en la determinación del crecimiento, capacidad de ganancias y la fuerza financiera general” (p. 29).

R = TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS

Para Coral y Ruano (2016) el sistema PERLAS permite una clasificación de cooperativas de ahorro y crédito de acuerdo con los mejores y peores rendimientos. Al comparar la estructura financiera con el rendimiento, es posible determinar la eficacia de una COAC para colocar sus recursos productivos en inversiones que producen el mayor rendimiento (p. 72).

La información sobre rendimiento se calcula con base en cuatro áreas principales de inversión: (Richardson, 2009).

Cartera de préstamos: Todos los ingresos por intereses, multas por intereses morosos y comisiones de operaciones crediticias se dividen por el monto total invertido en la cartera de préstamos (Richardson, 2009).

Inversiones líquidas: Todos los ingresos de cuentas de ahorro de bancos y reservas de liquidez depositadas con la asociación nacional o el ente regulador se dividen por los montos invertidos en estas áreas (Richardson, 2009).

Inversiones financieras: Muchas cooperativas de ahorro y crédito invierten su liquidez en inversiones financieras (p. ej., valores emitidos por el gobierno) que pagan un mayor rendimiento que las cuentas de ahorro en bancos. Estos ingresos por inversiones también se dividen por el capital pendiente invertido en estos instrumentos (Richardson, 2009).

Otras inversiones no financieras: Cualquier inversión que no pertenece a las categorías anteriores se clasifica como “otra” inversión no financiera. Para muchas cooperativas de ahorro y crédito, esto incluye inversiones en supermercados, farmacias, escuelas y proyectos de desarrollo de viviendas residenciales. Todos los ingresos de estas varias fuentes también se dividen por las inversiones de capital originales (Richardson, 2009).

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. En muchos movimientos que siguen el modelo tradicional, las aportaciones de asociados son muy ilíquidas y la mayoría de préstamos externos tienen un largo período de reembolso y, por lo tanto, hay poco incentivo para mantener reservas de liquidez. La liquidez tradicionalmente se analiza en términos del efectivo disponible para prestar, una variable controlada exclusivamente por la cooperativa de ahorro y crédito. Con la introducción de depósitos de ahorro que pueden ser retirados, el concepto de la liquidez cambia radicalmente. La liquidez ahora se refiere al efectivo necesario para retiros, una variable que la cooperativa de ahorro y crédito ya no puede controlar (Salazar y otros, 2018).

El mantenimiento de reservas de liquidez adecuadas es esencial para la administración financiera sólida en la cooperativa de ahorro y crédito modelo de WOCCU. El sistema PERLAS analiza la liquidez desde dos puntos de vista: (Salazar y otros, 2018).

Reserva total de liquidez: Este indicador mide el porcentaje de depósitos de ahorro invertidos como activo líquido en una asociación nacional o un banco comercial. La meta “ideal” es mantener un mínimo del 15% después de pagar todas las obligaciones a corto plazo (30 días o menos) (Salazar y otros, 2018).

Fondos líquidos inactivos: Las reservas de liquidez son importantes, pero también implican un costo de oportunidad perdida. Los fondos en las cuentas corrientes y cuentas de ahorro sencillas producen un rendimiento insignificante en comparación con otra alternativa para la inversión. Por consiguiente, es importante mantener las reservas de liquidez inactivas a un mínimo. La meta “ideal” para esta ratio de PERLAS es reducir el porcentaje de liquidez inactiva para que sea lo más cerca posible a cero (Salazar y otros, 2018).

Además, León y Naspud (2019) exponen que el método “Perlas sugiere que el adecuado mantenimiento de reservas de liquidez es primordial para una correcta administración financiera en las cooperativas de ahorro y crédito al analizar la reserva total de liquidez, así como los fondos líquidos inactivos” (p. 29).

A = ACTIVOS IMPRODUCTIVOS

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. Los siguientes indicadores de PERLAS se usan para identificar el impacto de los activos improductivos: (Richardson, 2009).

Ratio de morosidad: De todos los indicadores financieros de PERLAS, el ratio de morosidad es la medida más importante de la debilidad institucional. Si la morosidad está alta, normalmente afecta todas las otras áreas claves de las operaciones de cooperativas de ahorro y crédito. Al usar la fórmula de PERLAS para medir exactamente la morosidad, las cooperativas de ahorro y crédito reciben

información correcta sobre la severidad de la situación antes de que se desarrolle una crisis. La meta ideal es mantener la tasa de morosidad por debajo del 5% del total de préstamos pendientes (Richardson, 2009).

Porcentaje de activos improductivos: El segundo ratio clave es el porcentaje de activos improductivos de la cooperativa de ahorro y crédito. Mientras más alto sea este indicador, más difícil será generar ganancias suficientes. La meta también limita activos improductivos a un máximo del 5% del total de activos de la cooperativa de ahorro y crédito (Richardson, 2009).

Cuando una cooperativa de ahorro y crédito tiene una fuerte necesidad de mejorar una mala imagen física, la ratio de activos improductivos puede aumentar a corto plazo. Mantenerlo dentro de sus límites permiten tener una imagen mejorada y contemplan el éxito de programas de mercadeo. Mientras nuevos asociados se unen y depositan sus ahorros con la cooperativa de ahorro y crédito, el ratio de activos improductivos comienza a disminuir como resultado del aumento en la confianza pública (Richardson, 2009).

Financiamiento de activos improductivos: Mientras la reducción del porcentaje de activos improductivos es importante, el financiamiento de estos activos es de igual importancia. Tradicionalmente, las cooperativas de ahorro y crédito utilizan capital de aportaciones de asociados para financiar las compras de activos fijos. Debajo del modelo de WOCCU, el objetivo es financiar el 100% de todos los activos improductivos con el capital institucional de la cooperativa de ahorro y crédito, o con otros pasivos que no tienen ningún costo financiero explícito. El uso de capital sin costo para financiar estos activos reduce el efecto sobre ganancias. Esto es uno de los argumentos más fuertes para apoyar la capitalización de todas las ganancias netas, para modernizar edificios viejos y equipos gastados (Richardson, 2009).

Dicho de otro modo, León y Naspud (2019) señalan que al tomar en cuenta el total de activos improductivos tales como: la alta morosidad, un significativo porcentaje de activos improductivos y su financiamiento, se determina el impacto que los mismos tienen sobre los ingresos, pues, estos al ser excesivos afectan la situación financiera de la cooperativa de ahorro y crédito (p. 30).

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, al evaluar el crecimiento del sistema entero. El crecimiento se mide a través de cinco áreas claves (Salazar y otros, 2018).

Activo total: El crecimiento del activo total es uno de los ratios más importantes. Muchas de las fórmulas empleadas en el sistema PERLAS incluyen al activo total como el denominador clave. El crecimiento fuerte y consistente en el activo total mejora muchos de los ratios de PERLAS. Al comparar el crecimiento del activo total con las otras áreas claves, es posible detectar cambios en la estructura del balance general que podrían tener un impacto positivo o negativo en las ganancias. La meta ideal para todas las cooperativas de ahorro y crédito es lograr un crecimiento real y positivo (crecimiento neto después de ajustar para la inflación) cada año (Salazar y otros, 2018).

Préstamos: La cartera de préstamos es el activo más importante y rentable de la cooperativa de ahorro y crédito. Si el crecimiento del total de préstamos lleva el mismo paso que el crecimiento del activo total, hay una gran probabilidad que se mantenga la rentabilidad. A la inversa, si se bajan las tasas de crecimiento de préstamos, esto sugiere que las otras áreas menos rentables están creciendo más rápidamente (Salazar y otros, 2018).

Depósitos de ahorro: Con el nuevo énfasis en la movilización de ahorros, los depósitos de ahorro ahora representan la piedra angular del crecimiento. El crecimiento del activo total depende del crecimiento de ahorros. El razonamiento por mantener programas agresivos de mercadeo es que estimulan el crecimiento de nuevos depósitos de ahorro que, a su vez, afectan el crecimiento de otras áreas claves (Salazar y otros, 2018).

Aportaciones: Aunque las aportaciones de asociados no reciben tanto énfasis en el modelo de WOCCU, algunas cooperativas de ahorro y crédito tal vez mantengan

una dependencia de las aportaciones para el crecimiento. Si las tasas de crecimiento en esta área son excesivas, esto normalmente indica la incapacidad de las cooperativas de ahorro y crédito de adaptarse al nuevo sistema de promover depósitos en vez de aportaciones (Salazar y otros, 2018).

Capital institucional: El crecimiento de capital institucional es el mejor indicador de la rentabilidad dentro de las cooperativas de ahorro y crédito. Tendencias de crecimiento estáticas o en descenso del capital institucional normalmente indican un problema con ganancias. Si las ganancias son bajas, la cooperativa de ahorro y crédito tendrá grandes problemas para aumentar sus reservas de capital institucional. Una de las señales indisputables del éxito de una cooperativa de ahorro y crédito robusta en transición es el crecimiento sostenido del capital institucional, normalmente mayor que el crecimiento del activo total. (Salazar y otros, 2018)

Coral y Ruano (2016) mencionan que “los indicadores de esta sección miden el porcentaje de crecimiento en cada una de las cuentas más importantes del estado financiero, así como el crecimiento del número de asociados y el crecimiento del activo total de la cooperativa” (p. 73).

4.1.2.2. ACTIVIDAD 2. CONFORMACIÓN DE UNA MATRIZ DESCRIPTIVA CON LOS INDICADORES ECONÓMICOS-FINANCIEROS SELECCIONADOS

Se destaca el uso del modelo Perlas, por lo que cumple y cuenta con indicadores enfocados hacia el objeto de estudio que son las Cooperativas de Ahorro y Crédito del sector uno. Además, los componentes con los que cuenta esta metodología permiten que haya una mejor aplicación de las fórmulas que conlleva la realización del mismo. También, la facilidad en lo que respecta a la obtención de información agiliza la ejecución y el debido análisis a los resultados encontrados. Asimismo, el método Perlas está validado para la aplicación en Cooperativas de Ahorro y Crédito por el WOCCU (World Council of Credits Unions) traducido al español como el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (Ver anexo 1).

4.1.2.3. ACTIVIDAD 3. CÁLCULO DE LOS INDICADORES DEL SISTEMA DE MONITOREO PERLAS

En consecuencia, a la siguiente actividad se muestran los indicadores financieros aplicados en las 25 cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno, con el objetivo de constatar la afectación económica-financiera dentro del lapso de la pandemia establecida por el COVID 19, con fundamento en reseñas establecidas en los boletines financieros expresados por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

Se debe destacar que, en este análisis, dada las características del mismo, se considera un desempeño positivo los valores que son iguales o superiores a la meta planteada, de acuerdo a los parámetros establecidos por WOCCU. Asimismo, se toman como desempeño negativo los valores que se encuentran por debajo de dicha meta. A continuación, se presentan los indicadores evaluados.

Indicador P1 Protección Cartera Vencida.

A través del método PERLAS, para el índice de Protección de cartera vencida, su aplicación se considera óptima el 100% de protección de su cartera vencida, y que esta sea mayor a 12 meses, siendo esta una métrica vital para evaluar la salud financiera de las diversas cooperativas que son objeto de estudio. Por lo tanto, mediante su aplicación permitirá a estas entidades poder tomar decisiones con la finalidad de proteger sus activos y poder garantizar eficientemente la sostenibilidad de sus operaciones.

Tabla 6. Indicador protección de cartera vencida.

P1 PROTECCIÓN DE CARTERA VENCIDA	FÓRMULA		$P1 = \frac{\text{PROVISIÓN CARTERA}}{\text{CARTERA VENCIDA}}$				META	≥100%
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	-4.946.255,95	-6.512.109,99	-7.755.459,92	-17.921.154,27	-	-	-	-
	2.003.194,14	1.803.204,76	3.804.962,20	4.486.412,84	246,92%	361,14%	203,82%	399,45%
29 DE OCTUBRE	-10.460.060,81	-14.964.099,54	-14.545.960,84	-21.137.813,78	-	-	-	-
	4.833.391,23	5.271.088,01	7.256.254,76	7.713.972,65	216,41%	283,89%	200,46%	274,02%
ALIANZA DEL VALLE	-10.703.907,35	-13.900.777,14	-25.457.477,63	-35.210.060,33	-	-	-	-
	3.764.514,24	2.962.609,08	13.154.669,65	15.537.426,17	284,34%	469,21%	193,52%	226,61%
ANDALUCÍA	-6.135.969,91	-5.549.693,90	-7.829.102,49	-9.611.077,36	-	-	-	-
	3.327.736,55	1.816.154,62	3.268.098,36	4.038.103,24	184,39%	305,57%	239,56%	238,01%
ATUNTAQUI	-4.849.701,95	-4.601.195,51	-5.249.163,01	-7.425.512,69	-	-	-	-
	3.030.806,36	2.722.010,40	2.631.241,96	3.645.653,81	160,01%	169,04%	199,49%	203,68%
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	-5.406.607,06	-2.754.972,06	-3.072.987,96	-3.610.728,12	-	-	-	-
	1.952.984,17	813.989,25	1.094.638,06	1.254.403,79	276,84%	338,45%	280,73%	287,84%
EL SAGRARIO	-2.969.491,71	-2.848.601,11	-3.039.661,47	-4.239.980,66	-	-	-	-
	1.624.110,87	947.854,06	1.020.506,17	1.352.462,34	182,84%	300,53%	297,86%	313,50%
JARDIN AZUAYO	-27.930.535,97	-39.719.159,88	-35.860.982,26	-32.073.604,79	-	-	-	-
	4.074.853,02	4.538.278,37	5.745.285,27	5.987.425,62	685,44%	875,20%	624,18%	535,68%
P.E. BIBLIAN	-5.894.570,70	-8.668.118,79	-11.498.251,99	-16.573.017,11	-	-	-	-
	4.017.763,59	5.185.867,62	5.655.315,19	8.009.711,47	146,71%	167,15%	203,32%	206,91%
P.E. COTOPAXI	-6.963.750,70	-10.237.963,07	-14.434.268,29	-6.967.857,91	-	-	-	-
	3.190.849,69	3.237.144,01	3.293.540,03	4.555.728,19	218,24%	316,27%	438,26%	152,95%
P.E. PASTAZA	-2.260.765,87	-2.668.248,87	-3.925.246,96	-5.636.934,11	-	-	-	-
	897.398,89	920.001,81	887.370,99	2.181.159,75	251,92%	290,03%	442,35%	258,44%
SERVIDORES PÚBLICOS	-2.619.197,49	-3.021.054,33	-4.971.508,96	-4.621.222,29	-	-	-	-
	826.579,00	648.735,70	1.150.344,05	1.815.343,09	316,87%	465,68%	432,18%	254,56%
JUVENTUD ECUATORIANA	-32.635.754,17	-34.496.960,40	-45.640.698,44	-55.799.655,27	-	-	-	-
	18.388.943,04	14.286.520,83	19.015.299,44	21.368.673,42	177,47%	241,47%	240,02%	261,13%
MUSHUC RUNA	-8.594.188,29	-10.481.136,36	-14.255.984,15	-16.236.842,82	-	-	-	-
	3.817.936,97	4.017.280,97	5.177.944,10	5.516.148,67	225,10%	260,90%	275,32%	294,35%
OSCUS	-5.612.366,16	-7.756.701,90	-11.561.306,85	-13.565.183,33	-	-	-	-
	2.397.605,13	2.782.387,14	3.811.847,63	4.382.458,18	234,08%	278,78%	303,30%	309,53%
PILAHUIN	-6.567.802,11	-7.753.293,34	-7.362.702,74	-8.525.019,81	-	-	-	-
	2.105.223,38	2.012.252,02	2.965.021,36	2.797.941,20	311,98%	385,30%	248,32%	304,69%
POLICÍA NACIONAL	-14.839.581,10	-22.762.130,22	-24.719.656,25	-21.782.248,49	-	-	-	-
	1.638.569,77	3.634.720,40	6.623.109,86	7.013.010,63	905,64%	626,24%	373,23%	310,60%
RIOBAMBA	-3.049.418,88	-3.770.669,85	-9.871.863,06	-10.912.191,55	-	-	-	-
	976.314,97	998.303,73	1.227.762,20	2.000.538,77	312,34%	377,71%	804,05%	545,46%
SAN FRANCISCO	-10.140.401,56	-8.170.002,95	-9.409.535,48	-6.046.646,49	-	-	-	-
	6.692.836,51	3.584.175,68	3.399.937,72	5.564.088,49	151,51%	227,95%	276,76%	108,67%
SAN JOSÉ	-4.685.140,30	-5.425.352,36	-7.761.679,50	-9.167.731,56	-	-	-	-
	2.090.236,73	2.211.137,84	2.461.548,75	2.403.258,30	224,14%	245,36%	315,32%	381,47%
SANTA ROSA	-5.594.169,01	-5.042.307,79	-5.414.472,77	-3.410.104,91	-	-	-	-
	3.026.364,72	2.493.673,04	3.073.752,36	2.121.584,91	184,85%	202,20%	176,15%	160,73%
TULCÁN	-5.470.823,29	-4.990.892,33	-6.484.002,94	-9.793.084,39	-	-	-	-
	2.186.938,78	1.770.121,15	2.104.641,31	3.369.746,79	250,16%	281,95%	308,08%	290,62%
VICENTINA	-5.249.339,11	-6.840.753,98	-13.161.811,69	-16.655.036,75	-	-	-	-
	1.265.393,66	1.295.758,79	3.014.493,50	5.510.814,21	414,84%	527,93%	436,62%	302,22%
PABLO MUÑOZ	-5.566.825,91	-5.219.705,33	-5.486.929,78	-2.022.479,07	-	-	-	-
	3.326.774,60	2.447.813,53	2.288.550,93	3.442.716,10	167,33%	213,24%	239,76%	-58,75%
COOPROGRESO	-10.624.931,07	-11.145.374,36	-11.920.710,23	-17.368.491,90	-	-	-	-
	5.573.443,42	4.441.166,02	5.680.016,26	7.631.821,51	190,63%	250,96%	209,87%	227,58%
TOTAL SEGMENTO	-209.771.556,43	-249.301.275,36	-310.691.425,66	-356.313.679,76	-	-	-	-
	87.030.763,43	76.842.248,83	109.806.152,11	133.700.604,14	241,03%	324,43%	282,95%	266,50%

Elaborado por: Los autores.

Mediante el indicador Protección de Cartera Vencida (P1) reflejado en la Tabla 6, se observa que durante el lapso de estudio evaluado las 25 COAC analizadas presentaron resultados positivos, los que se reflejan de manera negativa como una manera de comprender la función de las provisiones en función del cubrimiento de la cartera vencida. Es así como, para el segmento uno se obtuvo un promedio para el año 2020 de -282,95% y para el año 2021 fue de -266,50%, denotando que las COAC de este segmento tuvieron provisiones suficientes en cartera, lo que les permitió manejar la situación presentada durante estos años de forma adecuada y de esta manera proteger aquellas cuentas que por las condiciones de la pandemia pudieran tornarse incobrables. Sin embargo y a pesar de todas las provisiones tomadas, existieron algunas cooperativas que presentaron comportamientos de mayor riesgo en la protección de la cartera, asimismo la mayoría de las cooperativas presentaron resultados optimistas como se refleja en el siguiente análisis:

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Se observa que la Cooperativa Pablo Muñoz en el año 2020 obtuvo una protección de cartera vencida de -239,76% superior a la reflejada en el año 2019 que fue de -213,24%, y para el año 2021 se redujo a -58,75%. Esto lleva a inferir que del grupo de COAC del segmento uno, la Cooperativa Pablo Muñoz, fue la que obtuvo el indicador con menor desempeño, lo que la lleva a ubicarse en un riesgo posible de salir del límite inferior de la meta planteada.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En las cooperativas con desempeño positivo, se observan varias con incremento significativo en sus provisiones en comparación con años anteriores. Sin embargo, es oportuno resaltar dentro de este grupo a la Cooperativa San José, por presentar un incremento sostenido y significativo en sus provisiones, destacándose que para el año 2020 la misma alcanzó un resguardo de -315,32%, superior al obtenido en el año 2019 (-245,36%) mejorando de forma significativa los niveles de protección de su cartera y para el año 2021, obtuvo un total de -381,47%, mejorado aún más su protección de cartera y sus provisiones comparadas con el año anterior.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Como resultado del indicador P1, se observó que las reservas en las COAC del segmento uno aumentaron de forma general reportando para el año 2019 un valor total en las provisiones de \$-249.301.275,36, que se incrementó en el 2020 a \$-310.691.425,66 y culminó para el 2021 en un total de \$-356.313.679,76. Lo que permite inferir que el incremento en el primer año de pandemia se asocia a una cartera improductiva por la situación vivida, pero que comienza a mejorarse en el año 2021, debido las acciones tomadas para mejorar los riesgos y proteger la cartera, recuperando aquellas carteras que se encontraban vencidas.

- **Cooperativas que presentaron impacto negativo:** en este aspecto, la cooperativa Pablo Muñoz evidenció riesgo en sus provisiones, esto considerando que en el año 2020 las provisiones totales fueron de \$-5.486.929,78, mientras que su cartera fue de \$2.288.550,93. El año siguiente, las provisiones fueron de \$-2.022.479,07 y la cartera estuvo muy por encima de las mismas, alcanzando un valor de \$3.442.716,10, lo que indica que las provisiones fueron insuficientes para cubrir los gastos en inmobiliario y carteras de consumo durante el tiempo de la pandemia.
- **Cooperativas que presentaron impacto positivo:** en este grupo se puede mencionar a la cooperativa San José, cuya provisión de cartera en el año 2020 fue de \$-7.761.679,50 y su cartera improductiva para ese año fue de \$2.461.548,75, superior al año anterior. En el año 2021 la provisión de la cooperativa San José fue de \$-9.167.731,56 y la cartera improductiva alcanzó un valor de \$2.403.258,30. Esto permite aseverar que esta cooperativa durante el tiempo que duró la pandemia, estuvo muy bien protegida, pues contó con niveles de activo excelentes que le permitieron cubrir perfectamente los gastos requeridos, además de gestionar de manera adecuada la cartera improductiva, tanto a nivel de créditos que no devengaron intereses como de créditos vencidos.

Indicador P2 Protección Cartera improductiva Para el desarrollo de la índices Protección de cartera improductiva aplicando el método perlas se considera que los resultados del mismo tenga una meta del 100% de protección, la cual está

conformada por la suma de la cartera vencida y la cartera que no acumule interés, por lo tanto, su aplicación de suma importancia puesto que esta es una métrica vital para medir la eficiencia y la capacidad de las diversas cooperativas a la hora de manejar sus préstamos incobrables permitiéndoles mitigar pérdidas y proteger sus activos ante condiciones de impago.

Tabla 7. Indicador. Protección cartera improductiva.

P2 PROTECCIÓN CARTERA IMPRODUCTIVA	FÓRMULA		P2= $\frac{\text{PROVISIÓN CARTERA}}{\text{CARTERA IMPRODUCTIVA}}$		META		≥100%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	-4.946.255,95	-6.512.109,99	-7.755.459,92	-17.921.154,27	-132,07%	-107,48%	-129,58%	-183,76%
	3.745.163,14	6.059.109,05	5.985.093,24	9.752.549,15				
29 DE OCTUBRE	-10.460.060,81	-14.964.099,54	-14.545.960,84	-21.137.813,78	-103,55%	-101,73%	-109,13%	-118,42%
	10.101.690,26	14.709.090,01	13.329.247,13	17.849.731,33				
ALIANZA DEL VALLE	-10.703.907,35	-13.900.777,14	-25.457.477,63	-35.210.060,33	-117,23%	-122,31%	-126,49%	-116,71%
	9.130.663,49	11.365.433,48	20.126.087,54	30.169.165,07				
ANDALUCÍA	-6.135.969,91	-5.549.693,90	-7.829.102,49	-9.611.077,36	-91,67%	-89,03%	-164,27%	-108,11%
	6.693.500,25	6.233.564,66	4.765.990,03	8.890.155,13				
ATUNTAQUI	-4.849.701,95	-4.601.195,51	-5.249.163,01	-7.425.512,69	-111,23%	-109,94%	-139,07%	-130,10%
	4.359.975,62	4.185.300,45	3.774.401,30	5.707.743,93				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	-5.406.607,06	-2.754.972,06	-3.072.987,96	-3.610.728,12	-75,04%	-56,59%	-121,48%	-99,37%
	7.204.930,06	4.867.952,84	2.529.670,00	3.633.476,17				
EL SAGRARIO	-2.969.491,71	-2.848.601,11	-3.039.661,47	-4.239.980,66	-118,51%	-121,79%	-116,78%	-110,28%
	2.505.763,25	2.338.899,00	2.603.001,37	3.844.650,95				
JARDIN AZUAYO	-27.930.535,97	-39.719.159,88	-35.860.982,26	-32.073.604,79	-163,55%	-163,47%	-145,78%	-143,24%
	17.077.622,57	24.298.047,37	24.600.164,33	22.391.968,97				
P.E. BIBLIAN	-5.894.570,70	-8.668.118,79	-11.498.251,99	-16.573.017,11	-117,64%	-103,83%	-127,73%	-105,57%
	5.010.626,49	8.348.302,33	9.001.796,16	15.698.902,81				
P.E. COTOPAXI	-6.963.750,70	-10.237.963,07	-14.434.268,29	-6.967.857,91	-116,89%	-133,70%	-203,05%	-39,07%
	5.957.372,43	7.657.572,49	7.108.870,96	17.834.458,52				
P.E. PASTAZA	-2.260.765,87	-2.668.248,87	-3.925.246,96	-5.636.934,11	-139,32%	-118,12%	-180,27%	-127,87%
	1.622.733,58	2.258.877,17	2.177.469,62	4.408.481,73				
SERVIDORES PÚBLICOS	-2.619.197,49	-3.021.054,33	-4.971.508,96	-4.621.222,29	-103,43%	-114,30%	-125,00%	-132,25%
	2.532.306,30	2.643.087,94	3.977.209,31	3.494.392,19				
JUVENTUD ECUATORIANA	-32.635.754,17	-34.496.960,40	-45.640.698,44	-55.799.655,27	-77,95%	-67,65%	-99,47%	-76,35%
	41.869.250,93	50.995.000,94	45.884.536,17	73.087.721,47				
MUSHUC RUNA	-8.594.188,29	-10.481.136,36	-14.255.984,15	-16.236.842,82	-101,45%	-92,28%	-142,08%	-106,49%
	8.471.419,85	11.358.296,07	10.033.601,56	15.246.715,96				
OSCUS	-5.612.366,16	-7.756.701,90	-11.561.306,85	-13.565.183,33	-83,06%	-85,99%	-142,73%	-121,05%
	6.757.197,64	9.020.593,59	8.099.958,90	11.206.165,61				
PILAHUIN	-6.567.802,11	-7.753.293,34	-7.362.702,74	-8.525.019,81	-85,80%	-112,34%	-113,71%	-94,86%
	7.654.860,24	6.901.542,49	6.475.118,66	8.986.846,71				
POLICÍA NACIONAL	-14.839.581,10	-22.762.130,22	-24.719.656,25	-21.782.248,49	-104,94%	-97,26%	-95,53%	-79,25%
	14.141.623,43	23.402.818,47	25.876.386,30	27.484.797,33				
RIOBAMBA	-3.049.418,88	-3.770.669,85	-9.871.863,06	-10.912.191,55	-144,53%	-124,21%	-259,62%	-257,79%
	2.109.944,93	3.035.712,76	3.802.449,89	4.233.035,33				
SAN FRANCISCO	-10.140.401,56	-8.170.002,95	-9.409.535,48	-6.046.646,49	-106,52%	-118,02%	-157,52%	-52,18%
	9.519.464,52	6.922.559,89	5.973.690,25	11.588.625,36				
SAN JOSÉ	-4.685.140,30	-5.425.352,36	-7.761.679,50	-9.167.731,56	-124,11%	-127,84%	-154,44%	-149,35%
	3.775.048,43	4.243.962,52	5.025.554,26	6.138.547,93				
SANTA ROSA	-5.594.169,01	-5.042.307,79	-5.414.472,77	-3.410.104,91	-117,45%	-94,23%	-94,07%	-73,09%
	4.762.821,25	5.350.818,69	5.755.499,12	4.665.469,73				
TULCÁN	-5.470.823,29	-4.990.892,33	-6.484.002,94	-9.793.084,39	-152,72%	-153,63%	-185,42%	-125,10%
	3.582.195,85	3.248.688,01	3.496.883,27	7.828.062,56				
VICENTINA	-5.249.339,11	-6.840.753,98	-13.161.811,69	-16.655.036,75	-112,10%	-114,32%	-134,21%	-114,58%
	4.682.911,94	5.983.970,86	9.806.789,70	14.535.773,29				

PABLO MUÑOZ	-5.566.825,91	-5.219.705,33	-5.486.929,78	-2.022.479,07	-105,88%	-113,69%	-127,22%	-35,73%
	5.257.893,05	4.591.078,65	4.312.801,27	5.660.794,73				
COOPROGRESO	-10.624.931,07	-11.145.374,36	-11.920.710,23	-17.368.491,90	-110,62%	-109,59%	-103,42%	-115,41%
	9.604.771,00	10.169.944,23	11.526.303,10	15.049.434,19				
TOTAL SEGMENTO	-209.771.556,43	-249.301.275,36	-310.691.425,66	-356.313.679,76	-105,87%	-103,79%	-126,27%	-101,98%
	198.131.750,50	240.190.223,96	246.048.573,44	349.387.666,15				

Elaborado por: Los autores.

En la tabla 7 se presenta el análisis correspondiente al indicador protección de cartera improductiva (P2), que se encarga de medir la suficiencia de las provisiones para aquellos préstamos incobrables luego de descontar aquellas provisiones que se utilizaron para cubrir los préstamos mayores de 12 meses. En este análisis se considera un desempeño positivo a aquellos valores superiores o iguales a la meta $\geq 100\%$ implantada por WOCCU y son considerados valores negativos los que se ubican por debajo de este margen.

El análisis realizado al indicador protección de cartera improductiva (P2) reportó para la protección de cartera improductiva de las COAC del segmento uno, un porcentaje de -103,79% para el año 2019, el cual se incrementó a -126,27% para el año 2020 y para el año 2021, sufrió un ligero descenso que lo ubicó en -101,98%, lo que implica que en la mayoría de los casos la cuenta provisión de la cartera superó la cartera que no devenga intereses.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** a continuación, se indican dos cooperativas consideradas como las que presentaron mayor debilidad en la protección de la cartera improductiva, las cuales reflejaron en el período estudiado valores por debajo de la meta establecida por WOCCU para estos casos que es de $\geq 100\%$. Estas cooperativas fueron: Juventud Ecuatoriana cuya protección de cartera improductiva fue insuficiente según el criterio previamente indicado, reflejando en el 2019 (-67,65%), en el 2020 (-99,47%) y en el 2021 (-76,35%). La cooperativa Policía Nacional, reportó en el año 2019 (-97,26%), en el año 2020 (-95,53%) y en el año 2021 (-79,25%), lo que indica que en estas cooperativas el incremento de la cartera improductiva se mantuvo por debajo de la meta esperada.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** contrario al caso anterior, en el análisis también se observó muchas cooperativas con desempeño positivo según la meta establecida. Sin embargo, es importante destacar las más

resaltantes y que tuvieron durante todo el período un comportamiento creciente y sin fluctuaciones, como es el caso de las COAC del segmento uno: 23 de Julio que reportó los siguientes valores: 2019 (-107,48%), en el 2020 (-129,58%) y el 2021 (-183,76%). Y la cooperativa 29 de Octubre, que presentó en el 2019 (-101,73%), en el año 2020 (-109,13%) y en el año 2021 (-118,42%), claro indicativo de que contaron provisiones suficientes para respaldar préstamos y carteras que no devengaron intereses en el período analizado.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Con respecto al comportamiento que presentaron las COAC del segmento uno, derivada de la crisis sanitaria vivida, se tiene que el indicador P2 permitió determinar que para el año 2019, las provisiones del segmento representaron un total de \$-249.301.275,36, monto que se incrementó en el 2020 a un total de -310.691.425,66, culminando para el año 2021 con un monto incrementado a \$-356.313.679,76. Con respecto a las carteras, en el año 2019, primero de la pandemia se determina una cartera improductiva de \$240.190.223,96, misma que se incrementó levemente en el año 2020 con un valor de \$246.048.573,44 y para el año 2021, se incrementó aún más alcanzando un valor de \$349.387.666,15. Incremento que se aprecia fue proporcional a la protección, lo que permite sintetizar que durante el tiempo de pandemia, las COAC del segmento uno mejoraron su gestión de protección ante los riesgos, con lo cual se pudo hacer frente a los niveles de cartera improductiva que se presentaron en este período, recuperándose de las carteras vencidas y de aquellas que no generaban intereses durante este período según lo analizado en el Indicador protección de cartera improductiva.

- **Cooperativas con impacto negativo:** en este grupo se mencionan aquellas cooperativas del sector uno que evidenciaron alto riesgo en sus provisiones, por presentar carteras improductivas superiores a las mismas, lo que les impidió cubrir sus rubros. Dentro de estas se mencionan: la cooperativa Juventud Ecuatoriana, que evidenció alto riesgo en sus provisiones durante el período de la pandemia. Esta cooperativa para el año 2020 obtuvo un total de provisiones de \$-45.640.698,44 y una cartera improductiva de \$45.884.536,17. Para el año 2021 sus provisiones fueron de \$-55.799.655,27 y su cartera improductiva

alcanzó un monto de \$73.087.721,47. Por su parte la Cooperativa Policía Nacional en el año 2020 presentó un total de provisiones de \$-24.719.656,25 y una cartera improductiva de \$25.876.386,30. Mientras que en el año 2021 sus provisiones fueron de \$-21.782.248,49 y su cartera improductiva alcanzó un valor de \$27.484.797,33. En ambos casos se observa que durante el período de pandemia, las provisiones no alcanzaron para cubrir los rubros de las mismas en cuanto a carteras de consumo e inmobiliarias.

- **Cooperativas con impacto positivo:** en el caso opuesto al anterior, las cooperativas en su mayoría mostraron impactos positivos. Sin embargo, es necesario resaltar algunas que se destacaron dentro de este grupo de COAC del segmento uno, donde se mencionan: la cooperativa 23 de Julio, cuya provisión de cartera en el año 2020 fue de \$-7.755.459,92 y la cartera improductiva de ese mismo año fue de \$-5.985.093,24. En el año 2021 las provisiones fueron de \$-17.921.154,27 y la cartera improductiva obtuvo un monto de \$ 9.752.549,15. Por su parte la cooperativa 29 de Octubre, presentó en el 2020 una provisión de \$-14.545.960,84 y una cartera improductiva de \$13.329.247,13. En el 2021 la provisión obtenida fue de \$-21.137.813,78 y una cartera improductiva por un monto de \$17.849.731,33. Esto es un claro indicativo de que estas cooperativas en todo momento se encontraron protegidas, ya que presentaron en todo momento provisiones superiores a las carteras improductivas, lo que les asegura la posibilidad de contar con niveles buenos de activos que les permitieron gestionar de forma adecuada sus carteras improductivas, tanto a nivel de créditos vencidos como de aquellos que no lograron devengar intereses.

Indicador P3 Solvencia.

El índice de solvencia conjunto con la aplicación del método perlas, permite medir el nivel de protección que las distintas cooperativas mantienen para el apartado de ahorros y aportaciones de los socios, en caso que se proceda a emplear un proceso de liquidación, mismo que debe tener un nivel óptimo $\geq 111\%$., por lo tanto esto facilita a la entidades determinar su capacidad financiera para cumplir con sus obligaciones a largo plazo y mantener un nivel de confianza adecuados con sus partes interesadas en este casos su socios y accionistas.

Tabla 8. Indicador de solvencia.

P3 SOLVENCIA	FÓRMULA	P3= ((Activo total+ Provisiones)-(Activos improductivos+ pasivo total- Depósitos de socios))/ ((Patrimonio + Depósitos de socios))				META	≥111 %	
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	137.826.242,15	168.887.486,26	195.342.549,55	259.641.818,22	87,41	86,33	85,33	83,20
	157.675.773,76	195.629.212,76	228.916.047,30	312.072.548,15	%	%	%	%
29 DE OCTUBRE	420.748.899,20	465.141.726,12	502.032.750,00	643.352.428,06	89,46	88,26	86,17	88,10
	470.332.185,42	527.040.337,95	582.593.622,05	730.231.019,78	%	%	%	%
ALIANZA DEL VALLE	261.418.543,57	337.565.244,65	451.064.274,82	768.207.693,99	92,01	92,10	90,18	89,46
	284.104.376,60	366.531.680,35	500.180.109,77	858.739.890,88	%	%	%	%
ANDALUCÍA	215.418.957,06	241.120.212,81	297.422.858,95	417.481.865,72	91,44	90,85	87,25	85,19
	235.575.350,45	265.418.376,86	340.899.870,95	490.073.477,44	%	%	%	%
ATUNTAQUI	163.538.101,89	184.330.784,41	206.064.188,52	275.304.863,88	92,41	92,17	92,04	91,22
	176.967.069,64	199.990.768,61	223.885.594,61	301.788.802,31	%	%	%	%
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	120.906.021,83	126.020.580,97	127.150.339,10	157.884.515,71	83,54	81,61	76,14	78,91
	144.727.245,23	154.418.796,17	166.995.295,67	200.084.391,36	%	%	%	%
EL SAGRARIO	166.817.561,24	184.718.114,25	199.425.955,20	230.832.671,15	92,70	92,71	91,44	91,79
	179.949.935,71	199.240.341,49	218.089.476,73	251.487.008,13	%	%	%	%
JARDIN AZUAYO	695.384.297,38	772.976.665,06	841.775.816,34	998.020.640,78	89,11	87,19	85,12	86,81
	780.407.610,97	886.495.428,89	988.944.285,98	1.149.649.258,97	%	%	%	%
P.E. BIBLIAN	201.646.812,74	239.439.131,58	262.641.884,30	313.944.768,11	91,49	90,54	87,20	87,05
	220.400.971,97	264.458.475,34	301.194.719,27	360.664.277,69	%	%	%	%
P.E. COTOPAXI	258.463.478,27	289.229.291,51	325.938.658,52	375.432.527,78	91,33	89,74	86,81	88,33
	282.991.243,93	322.283.369,44	375.454.777,60	425.023.123,72	%	%	%	%
P.E. PASTAZA	116.841.480,76	137.900.997,86	160.694.480,65	193.952.637,67	91,04	90,57	88,80	89,93
	128.340.480,88	152.256.925,38	180.965.095,15	215.672.563,70	%	%	%	%
SERVIDORES PÚBLICOS	130.363.846,01	160.322.085,11	171.908.000,76	186.093.145,58	89,62	93,01	91,62	91,40
	145.456.884,68	172.364.612,47	187.630.320,94	203.601.816,89	%	%	%	%
JUVENTUD ECUATORIANA	1.674.620.963,10	1.974.003.647,71	2.183.931.898,83	2.553.935.106,95	90,76	89,74	88,29	89,75
	1.845.143.623,08	2.199.623.443,77	2.473.563.980,08	2.845.535.197,41	%	%	%	%
MUSHUC RUNA	183.385.442,63	222.690.561,84	243.410.947,53	338.398.895,82	85,91	83,20	81,66	85,96
	213.460.009,93	267.670.891,08	298.076.980,28	393.670.729,62	%	%	%	%
OSCUS	318.690.730,71	368.736.900,46	400.434.094,56	480.247.295,43	90,96	89,64	85,83	86,76
	350.380.254,77	411.355.307,30	466.567.432,79	553.565.042,95	%	%	%	%
PILAHUIN	109.376.033,12	123.075.207,85	123.197.355,14	153.827.482,10	86,62	84,21	79,64	81,65
	126.273.088,46	146.149.489,86	154.683.191,09	188.395.245,76	%	%	%	%
POLICÍA NACIONAL	638.814.365,19	695.889.653,51	795.375.790,58	1.023.959.469,45	88,86	87,84	85,94	86,81
	718.891.004,46	792.267.495,92	925.529.845,55	1.179.530.839,21	%	%	%	%
RIOBAMBA	277.126.693,19	304.093.356,79	318.422.723,80	352.105.691,16	94,23	93,79	91,01	90,33
	294.089.682,66	324.215.063,59	349.859.886,17	389.815.172,86	%	%	%	%
SAN FRANCISCO	268.113.068,36	321.787.488,38	365.256.654,90	430.619.722,11	87,32	88,71	85,24	86,03
	307.034.947,67	362.757.353,18	428.510.072,40	500.552.375,13	%	%	%	%
SAN JOSÉ	126.588.771,55	147.088.478,09	164.417.407,93	183.342.980,52	88,83	89,33	87,91	87,45
	142.502.785,02	164.663.765,25	187.027.531,78	209.665.720,77	%	%	%	%
SANTA ROSA	95.354.670,19	103.560.938,22	110.894.173,33	144.198.925,63	84,09	83,97	81,05	83,45
	113.396.132,34	123.332.286,04	136.830.187,55	172.798.628,44	%	%	%	%
TULCÁN	154.539.330,11	192.875.241,65	222.058.738,77	259.264.545,09	88,32	89,53	87,46	88,00
	174.979.109,43	215.438.409,54	253.884.113,06	294.607.780,03	%	%	%	%
VICENTINA	248.501.922,48	284.975.061,10	305.498.637,26	316.721.777,36	87,86	88,75	86,84	86,52
	282.830.962,80	321.115.044,66	351.780.629,21	366.085.733,66	%	%	%	%
PABLO MUÑOZ	141.351.006,82	182.457.755,64	208.764.384,54	274.598.904,65	89,47	90,73	87,10	91,17
	157.990.951,70	201.104.802,19	239.684.217,21	301.187.273,68	%	%	%	%
COOPROGRESO	404.068.677,05	492.758.189,88	539.030.268,44	741.049.470,85	88,74	89,82	88,58	90,11
	455.348.932,22	548.602.329,91	608.501.049,72	822.358.263,21	%	%	%	%
TOTAL SEGMENTO	7.529.905.916,60	8.721.644.801,71	9.722.154.832,32	12.072.419.843,77	89,76	89,14	87,04	88,01
	8.389.250.613,78	9.784.424.008,00	11.170.248.332,91	13.716.856.181,75	%	%	%	%

Elaborado por: Los autores.

Para efectos del análisis relacionado con el indicador de solvencia (P3), reflejado en la tabla 8, se considera como meta establecida por WOCCU el valor porcentual equivalente a $\geq 111\%$. En tal sentido, se consideran valores de desempeño positivo los iguales o superiores a la meta prevista y como desempeño negativo lo que se ubican por debajo de dicha meta. Este indicador permite medir en las cooperativas del segmento uno, el nivel de protección de los ahorros y aportes de los empleados. Con base en los datos obtenidos, se observa que el porcentaje total del segmento uno fue para el año 2020 (87,04%) y para el año 2021 (88,01%), ambos por debajo de la meta prevista y menores en comparación con años anteriores, lo que indica que, en este indicador, los resultados generales se encuentran distanciados de la meta propuesta y con un desempeño negativo.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En este aspecto es interesante destacar con respecto al indicador P3, que todas las COAC del sector uno se ubicó en valores inferiores a la meta en el indicador solvencia. Sin embargo, de todas ellas, la Cooperativa Cámara de Comercio de Ambato, fue la que reflejó los valores más bajos, ubicándose en el año 2019 con un 81,61%, en el año 2020 obtuvo 76,14% y para el año 2021 alcanzó un ligero aumento llegando a obtener 78,91%, valores que se ubican por debajo de la meta propuesta.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Como se reseñó en el párrafo anterior, el desempeño de las COAC del segmento uno, no logró cumplir con la meta del indicador P3 equivalente a $\geq 111\%$. Sin embargo, dentro de este grupo de COAC, hubo cooperativas que presentaron un desempeño equilibrado en el período estudiado. Ellas son la Cooperativa Atuntaqui que en el año 2019 alcanzó 92,17%; en el año 2020 reflejó 92,04% y en el año 2021 obtuvo un 91,22%. La otra Cooperativa fue Servidores Públicos que en el año 2019 reflejó 93,01%, en el 2020 varió a 91,62% y en el año 2021 logró ubicarse en 91,04%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

El análisis asociado al comportamiento presentado por las COAC del segmento uno en el indicador Protección de Solvencia (P3) durante la crisis por la pandemia sanitaria vivida, reflejo a grandes rasgos que para el año 2019 se obtuvo en protección de ahorros un total de \$8.721.644.801,71, en contraposición de un patrimonio y obligaciones con el público que alcanzó la cifra de \$9.784.424.008,00. En el año 2020 en protección de ahorros obtuvo \$9.722.154.832,32 y en patrimonio y obligaciones reflejó un total de \$11.170.248.332,91. Finalmente en el año 2021 su protección de ahorros fue de \$12.072.419.843,77 y el patrimonio y obligaciones reportadas fue de \$13.716.856.181,75. Estos resultados permiten deducir que en ningún momento la protección de ahorros fue suficiente para hacer frente al patrimonio y las obligaciones durante el tiempo de pandemia, lo que lleva a concluir en este indicador que las COAC del segmento uno no estuvieron lo suficientemente solventes durante el tiempo de pandemia, dejando en desventaja a sus socios ante una posible liquidación de activos y pasivos.

- **Cooperativas con impacto negativo:** Dentro de las cooperativas con impacto negativo que merece destacarse se encuentra la Cooperativa Cámara de Comercio de Ambato, que obtuvo en el año 2020 una protección de ahorros por un monto de \$127.150.339,10 pero sus obligaciones con los socios y el público ascendió a \$166.995.295,67. Para el año 2021, las provisiones para protección de ahorros se incrementaron a \$157.884.515,71; pero las obligaciones con los socios y el público también se incrementaron hasta un monto de \$200.084.391,36. Lo que da muestras evidentes de la insuficiencia en la protección de ahorros y por ende falta de previsión de activos contra los pasivos de los socios.
- **Cooperativas con impacto positivo:** en este grupo se destacaron la Cooperativa Atuntaqui cuyos resultados estuvieron lo más cercano a la meta estimada. En el año 2020 su protección de ahorros alcanzó \$206.064.188,52 y las obligaciones en el patrimonio y con los socios y el público alcanzaron la cifra de \$223.885.594,61. Para el año 2021 la protección de ahorros obtuvo un valor de \$275.304.863,88 y las obligaciones con los socios y el público un monto de \$301.788.802,31.

Indicador P4 capacidad patrimonial

El método perlas en relación con el índice de Capacidad Patrimonial, permite analizar y medir la relación de los recursos propios y los activos de las cooperativas, es decir conocer el patrimonio que pertenece a los socios y determinar qué porcentaje representa el total de activos, para lo cual se mantiene que lo óptimo debe ser $\leq 15\%$ y con esto poder determinar la capacidad que tienen estas instituciones para enfrentar riesgos respaldando los intereses de sus stakeholders.

Tabla 9. Indicador capacidad patrimonial.

P4 CAPACIDAD PATRIMONIAL		FÓRMULA		P4: $\frac{PATRIMONIO}{TOTAL ACTIVO}$				META		≤15%
COAC	CÁLCULO				RESULTADO					
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021		
23 DE JULIO	31.058.921,40	36.450.758,11	38.510.347,27	41.267.266,76	17,34	16,51	15,92	12,14		
	179.156.885,23	220.738.024,85	241.943.231,98	340.018.647,15	%	%	%	%		
29 DE OCTUBRE	65.014.685,89	68.409.608,75	70.944.579,51	78.607.723,34	13,20	12,34	11,72	10,22		
	492.720.652,97	554.581.987,88	605.296.285,74	769.107.105,17	%	%	%	%		
ALIANZA DEL VALLE	46.273.571,08	63.568.390,82	70.938.550,23	103.918.187,85	14,93	15,51	12,92	10,68		
	309.910.570,55	409.746.763,90	548.967.321,14	973.073.843,35	%	%	%	%		
ANDALUCIA	36.156.472,48	39.535.219,60	43.023.545,03	49.487.131,30	14,12	13,59	11,73	9,74%		
	256.108.816,31	290.948.100,06	366.873.075,33	508.125.348,35	%	%	%			
ATUNTAQUI	29.285.489,96	33.595.977,78	36.600.488,33	42.315.158,47	15,78	15,79	15,16	12,65		
	185.549.184,33	212.762.944,40	241.362.394,95	334.436.442,60	%	%	%	%		
CAMARA DE COMERCIO AMBATO	17.435.302,94	18.500.701,38	18.404.014,82	19.627.226,47	11,41	11,21	10,31	9,27%		
	152.754.239,51	165.027.272,43	178.516.022,38	211.826.043,20	%	%	%			
EL SAGRARIO	33.707.566,96	36.723.080,04	39.445.508,09	42.085.968,89	18,04	17,53	17,37	16,24		
	186.860.232,93	209.517.338,45	227.119.555,40	259.117.238,62	%	%	%	%		
JARDIN AZUAYO	122.160.941,07	137.683.608,27	145.686.088,62	162.659.346,51	14,25	13,98	13,48	12,85		
	857.441.902,50	984.708.657,65	1.080.945.999,38	1.265.794.172,25	%	%	%	%		
P.E. BIBLIAN	35.405.850,83	42.985.945,06	49.056.072,71	55.457.089,27	15,42	15,34	15,47	14,83		
	229.677.185,75	280.274.002,17	317.074.936,01	373.932.093,78	%	%	%	%		
P.E. COTOPAXI	60.939.966,89	73.100.720,67	80.285.024,97	90.170.916,66	20,04	20,02	19,24	19,38		
	304.148.805,78	365.100.953,71	417.370.652,81	465.198.315,34	%	%	%	%		
P.E. PASTAZA	26.440.365,94	31.363.198,46	34.848.778,75	38.317.152,55	19,06	18,30	17,81	16,80		
	138.709.112,61	171.404.270,85	195.668.699,29	228.114.031,55	%	%	%	%		
SERVIDORES PÚBLICOS	38.087.645,57	43.369.096,24	44.080.967,30	49.386.769,85	25,22	24,14	23,06	23,64		
	151.045.396,73	179.684.355,08	191.158.812,26	208.900.798,81	%	%	%	%		
JUVENTUD ECUATORIANA	196.883.632,97	234.536.318,31	261.177.370,10	272.553.319,31	10,26	10,35	10,30	9,40%		
	1.919.745.061,04	2.265.248.316,60	2.536.041.945,56	2.899.292.248,90	%	%	%			
MUSHUC RUNA	43.640.969,59	49.433.015,54	52.579.434,98	58.642.535,39	19,35	17,59	16,76	14,01		
	225.533.627,85	280.964.917,45	313.643.437,35	418.593.153,28	%	%	%	%		
OSCUS	49.012.250,07	56.524.711,33	65.742.888,82	72.914.363,49	13,13	12,84	13,15	12,70		
	373.253.867,10	440.249.220,70	499.791.607,32	574.138.464,86	%	%	%	%		
PILAHUIN	16.280.991,08	18.504.970,09	19.409.805,71	20.971.811,10	12,63	12,37	12,26	10,90		
	128.934.371,88	149.546.350,72	158.303.866,09	192.406.838,53	%	%	%	%		
POLICÍA NACIONAL	138.296.296,05	145.006.226,20	149.500.331,16	158.610.734,25	17,88	17,46	15,34	12,75		
	773.424.593,96	830.382.328,80	974.459.302,71	1.244.004.899,20	%	%	%	%		
RIOBAMBA	51.965.461,38	59.339.628,50	63.589.490,87	71.519.822,85	16,96	17,35	17,25	17,46		
	306.472.018,49	342.050.162,45	368.667.734,02	409.545.268,67	%	%	%	%		
SAN FRANCISCO	61.195.672,24	71.965.816,26	75.930.365,34	85.822.625,70	18,52	18,42	16,45	16,22		
	330.390.740,64	390.611.672,90	461.715.284,01	529.261.785,15	%	%	%	%		
SAN JOSÉ	23.066.781,81	26.285.041,00	27.832.364,91	31.209.781,27	15,12	15,16	14,31	14,42		
	152.522.611,14	173.432.507,47	194.542.708,59	216.361.755,19	%	%	%	%		
SANTA ROSA	24.537.521,28	27.191.481,06	28.323.868,08	31.295.238,11	19,90	20,25	19,23	17,25		
	123.290.395,63	134.249.121,06	147.254.385,45	181.472.417,44	%	%	%	%		
TULCÁN	30.620.609,62	35.633.006,27	38.239.534,13	41.526.741,99	15,42	14,81	13,85	13,16		
	198.596.986,15	240.680.461,78	276.029.845,54	315.538.117,64	%	%	%	%		
VICENTINA	48.272.635,84	55.871.723,92	58.140.163,29	64.170.944,73	16,59	16,87	16,03	17,05		
	290.988.765,77	331.146.021,00	362.729.475,01	376.418.366,56	%	%	%	%		
PABLO MUÑOZ	24.506.606,88	28.743.165,92	29.183.292,92	30.934.775,05	13,88	12,56	10,88	9,56%		
	176.583.411,57	228.849.149,01	268.162.883,43	323.565.579,22	%	%	%			
COOPROGRESO	52.535.406,10	60.881.330,91	65.037.346,85	95.256.126,83	10,45	10,04	9,68%	10,49		
	502.877.256,92	606.485.419,78	672.077.590,29	908.383.428,37	%	%		%		
TOTAL SEGMENTO	1.302.781.615,92	1.495.202.740,49	1.606.510.222,79	1.808.728.757,99	14,56	14,30	13,56	12,45		
	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18	%	%	%	%		

Elaborado por: Los autores.

Continuando con el análisis se presentan los resultados obtenidos en el indicador capacidad patrimonial (P4), con el mismo se puede determinar el patrimonio de los accionistas y su participación en los activos totales. Es así como, en las COAC del segmento dos se alcanzaron los siguientes promedios: 2019 (14,30%); 2020 (13,56%) y 2021 (12,45%). Para el examen de este indicador se considera como desempeño positivo, los valores iguales o menores a la meta de $\leq 15\%$ planteada por WOCCU y como desempeño negativo los que se encuentran por encima de la misma, como se aprecia en la tabla 9.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** en referencia a este criterio, en las COAC del segmento dos, ocho cooperativas presentaron un desempeño negativo en los años 2020 y 2021. Sin embargo, de todas ellas, se destaca la cooperativa Servidores Públicos con un valor porcentual para el año 2020 de 23,06% y en el año 2021 obtuvo un total de 23,64%, lo que indica que el patrimonio sobre el total de activos es insuficiente. En ambos años esta cooperativa se alejó de forma significativa de la meta esperada de acuerdo al indicador.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** De las 25 COAC del sector dos, doce de ellas alcanzaron un desempeño menor del valor de la meta $\leq 15\%$. Sin embargo, se destaca dentro de este grupo la Cámara de Comercio Ambato con un porcentaje de 10,31% para el año 2020 y 9,27%, indicando que estas cooperativas cumplieron con la meta establecida y que su capacidad patrimonial fue buena y les permitió durante el tiempo de pandemia asignar con facilidad los recursos para sus diferentes operaciones. Es decir, estas COAC tuvieron la capacidad de hacer esfuerzos suficientes para atraer las contribuciones de los socios y distribuirlas entre el total de su riqueza.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

De acuerdo con los datos obtenidos en el indicador Capacidad Patrimonial (P4), se pudo determinar que en las COAC del segmento uno, el total de patrimonio que se obtuvo durante el año 2020 fue de \$1.606.510.222,79, por su parte en el activo total obtuvo \$11.845.717.052,04. Estos valores se incrementaron en el 2021 a \$1.808.728.757,99 en el total del patrimonio y \$14.526.626.403,18 en sus activos.

Lo que lleva a concluir que durante el período que duró la pandemia, las COAC del segmento dos contaron con una cantidad elevada de activos provenientes del patrimonio de los socios, indicando que durante este tiempo se recurrió a las reservas y al capital social.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La Cooperativa Cámara de Comercio Ambato tuvo la mayor exposición a sus activos, ya que tuvo un ingreso total en 2020 de \$18.404.014,82 frente a un total de activos de \$178.516.022,38 y su capital en 2021 fue de \$19.627.226,47 frente a un total de activos de \$211.826.043,20. Así, en los dos años de pandemia, el capital social cubrió la mayor parte del activo total, por tanto, esta Cooperativa ha destinado más fondos a través de aportes de capital.
- **Cooperativas con impacto positivo:** En 2020 la Cooperativa Servidores Públicos registró un capital total de \$44.080.967,30 y activos totales de \$191.158.812,26, ambos por encima del año anterior a la pandemia. Estos resultados evidencian que esta cooperativa, al igual que otras del segmento, cumplieron su objetivo previsto y lograron tener suficiente capital para resistir los tropiezos generados por la pandemia.

Indicador E1 participación cartera neta

En relación al índice de participación de cartera aplicado a la metodología de perlas permitirá medir el porcentaje del activo total que han invertidos las entidades en la cartera de préstamos, tomando en consideración que el parámetro óptimo en este rubro es de 70 - 80 %, por lo tanto, tras su aplicación se podrá brindar información relevante sobre la solidez que obtuvieron estas entidades.

Tabla 10. Indicador E1 participación cartera neta.

E1 PARTICIÓN CARTERA NETA	FÓRMULA	$E1 = \frac{CARTERA\ NETA}{ACTIVO\ TOTAL}$				META	70-80%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	106.776.776,12	129.754.415,93	128.596.132,26	212.106.786,98	59,60	58,78	53,15	62,38
	179.156.885,23	220.738.024,85	241.943.231,98	340.018.647,15	%	%	%	%
29 DE OCTUBRE	240.033.419,79	299.920.521,77	295.711.262,63	412.873.565,72	48,72	54,08	48,85	53,68
	492.720.652,97	554.581.987,88	605.296.285,74	769.107.105,17	%	%	%	%
ALIANZA DEL VALLE	234.149.906,23	306.059.985,45	384.749.382,53	724.250.537,55	75,55	74,69	70,09	74,43
	309.910.570,55	409.746.763,90	548.967.321,14	973.073.843,35	%	%	%	%
ANDALUCÍA	165.178.440,41	177.506.108,60	194.394.001,82	295.594.388,99	64,50	61,01	52,99	58,17
	256.108.816,31	290.948.100,06	366.873.075,33	508.125.348,35	%	%	%	%
ATUNTAQUI	115.557.038,46	129.871.935,30	145.387.030,36	229.732.020,28	62,28	61,04	60,24	68,69
	185.549.184,33	212.762.944,40	241.362.394,95	334.436.442,60	%	%	%	%
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	88.163.364,78	93.586.557,75	94.695.498,25	131.759.741,06	57,72	56,71	53,05	62,20
	152.754.239,51	165.027.272,43	178.516.022,38	211.826.043,20	%	%	%	%
EL SAGRARIO	103.454.396,08	114.934.778,73	110.518.280,44	123.022.304,47	55,36	54,86	48,66	47,48
	186.860.232,93	209.517.338,45	227.119.555,40	259.117.238,62	%	%	%	%
JARDIN AZUAYO	648.445.339,47	722.722.917,13	632.386.119,89	741.052.618,28	75,63	73,39	58,50	58,54
	857.441.902,50	984.708.657,65	1.080.945.999,38	1.265.794.172,25	%	%	%	%
P.E. BIBLIAN	168.198.907,18	195.597.259,53	205.524.138,24	227.136.161,31	73,23	69,79	64,82	60,74
	229.677.185,75	280.274.002,17	317.074.936,01	373.932.093,78	%	%	%	%
P.E. COTOPAXI	193.853.594,60	235.257.716,15	239.125.850,87	265.985.363,58	63,74	64,44	57,29	57,18
	304.148.805,78	365.100.953,71	417.370.652,81	465.198.315,34	%	%	%	%
P.E. PASTAZA	102.014.204,59	117.681.640,46	122.233.833,81	143.787.010,95	73,55	68,66	62,47	63,03
	138.709.112,61	171.404.270,85	195.668.699,29	228.114.031,55	%	%	%	%
SERVIDORES PÚBLICOS	128.054.233,63	147.211.828,17	132.202.834,29	139.702.928,04	84,78	81,93	69,16	66,88
	151.045.396,73	179.684.355,08	191.158.812,26	208.900.798,81	%	%	%	%
JUVENTUD ECUATORIANA	1.283.323.151,67	1.441.115.165,12	1.420.230.916,34	1.657.316.267,08	66,85	63,62	56,00	57,16
	1.919.745.061,04	2.265.248.316,60	2.536.041.945,56	2.899.292.248,90	%	%	%	%
MUSHUC RUNA	159.132.569,60	195.499.109,04	211.082.578,92	271.854.948,80	70,56	69,58	67,30	64,94
	225.533.627,85	280.964.917,45	313.643.437,35	418.593.153,28	%	%	%	%
OSCUS	201.113.010,56	239.395.675,58	258.991.877,07	290.920.095,69	53,88	54,38	51,82	50,67
	373.253.867,10	440.249.220,70	499.791.607,32	574.138.464,86	%	%	%	%
PILAHUIN	104.129.790,97	116.069.412,20	115.760.636,08	141.410.698,05	80,76	77,61	73,13	73,50
	128.934.371,88	149.546.350,72	158.303.866,09	192.406.838,53	%	%	%	%
POLICÍA NACIONAL	565.352.510,07	600.731.647,75	670.234.415,73	919.704.467,82	73,10	72,34	68,78	73,93
	773.424.593,96	830.382.328,80	974.459.302,71	1.244.004.899,20	%	%	%	%
RIOBAMBA	183.824.246,34	223.252.075,69	237.980.015,23	262.812.329,80	59,98	65,27	64,55	64,17
	306.472.018,49	342.050.162,45	368.667.734,02	409.545.268,67	%	%	%	%
SAN FRANCISCO	188.365.261,54	221.739.188,24	219.849.955,82	287.015.644,46	57,01	56,77	47,62	54,23
	330.390.740,64	390.611.672,90	461.715.284,01	529.261.785,15	%	%	%	%
SAN JOSÉ	101.426.923,32	109.127.380,68	117.300.987,21	129.286.107,94	66,50	62,92	60,30	59,75
	152.522.611,14	173.432.507,47	194.542.708,59	216.361.755,19	%	%	%	%
SANTA ROSA	79.933.463,89	81.850.122,12	72.591.946,19	75.665.545,63	64,83	60,97	49,30	41,70
	123.290.395,63	134.249.121,06	147.254.385,45	181.472.417,44	%	%	%	%
TULCÁN	111.820.946,38	135.187.776,62	145.934.007,35	199.492.727,03	56,31	56,17	52,87	63,22
	198.596.986,15	240.680.461,78	276.029.845,54	315.538.117,64	%	%	%	%
VICENTINA	148.117.513,81	190.445.622,28	176.849.743,41	189.590.558,62	50,90	57,51	48,76	50,37
	290.988.765,77	331.146.021,00	362.729.475,01	376.418.366,56	%	%	%	%
PABLO MUÑOZ	106.284.916,14	145.866.558,49	161.947.099,48	226.792.844,43	60,19	63,74	60,39	70,09
	176.583.411,57	228.849.149,01	268.162.883,43	323.565.579,22	%	%	%	%
COOPROGRESO	226.361.487,78	272.352.844,91	285.030.116,30	525.144.315,38	45,01	44,91	42,41	57,81
	502.877.256,92	606.485.419,78	672.077.590,29	908.383.428,37	%	%	%	%
TOTAL	5.753.065.413,41	6.642.738.243,69	6.779.308.660,52	8.824.009.977,94	64,30	63,52	57,23	60,74
SEGMENTO	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18	%	%	%	%

Elaborado por: Los autores.

Continuando con el análisis de los indicadores de la metodología PERLAS, se procede a analizar los relacionados con el componente estructura, asociado a la estructura financiera de las COAC del segmento dos. En este sentido, se presenta el indicador participación de cartera neta (E1), el cual mide el porcentaje del activo total que se invierte en la cartera de préstamos, para esto se consideró la meta de 70-80% establecida por WOCCU. De esta forma, el desempeño será considerado positivo cuando los valores se encuentren dentro del rango propuesto y será considerado negativo cuando los valores se ubiquen en un rango menor del establecido. El análisis realizado a las COAC del segmento dos, refleja de manera global que las COAC del segmento dos alcanzaron un 57,23% de inversión de activos para el año 2020, que se incrementó en el 2021 a 60,74%, resultados que muestran un manejo inadecuado de la intermediación financiera en su conjunto, pues los resultados no lograron llegar a la meta propuesta.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La mayoría de las COAC del segmento dos se ubicaron por debajo de la meta establecida. Sin embargo, de todas estas, la cooperativa Cooprogreso fue la que obtuvo los valores más bajos en su cartera neta, reportando en el año 2020 un total de 42,41% que se incrementó ligeramente en el año 2021 hasta obtener 57,81%, lo que indica que no logró alcanzar la meta establecida.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo dos COAC del segmento dos lograron cumplir con la meta planteada. La Cooperativa Alianza del Valle que obtuvo una participación de cartera neta para el año 2020 de 70,09% y para el año 2021 se incrementó ligeramente a 74,43%. De igual forma la cooperativa Pilahuin contó con una Participación de Cartera Neta de 73,13% para el año 2020 y de 73,50% en el 2021. Como puede observarse en ambos casos se registraron ligeros incrementos en su cartera neta, además de encontrarse dentro del rango esperado, lo que demuestra niveles óptimos en sus activos totales.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Continuando con el análisis del indicador participación de cartera neta (E1), se aprecia que las COAC del segmento uno mostró un aumento en la cartera de

crédito, incrementando la misma de \$6.779.308.660,52 en 2020 a \$8.824.009.977,94 en 2021. Se aprecia que durante los años de la pandemia los activos totales fueron \$11.845.717.052,04 y \$14.526.626.403,18 respectivamente, lo que indica que una parte significativa de los activos totales se invirtió en la cartera de préstamo para poder cumplir con los servicios inherentes a las mismas.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Cooprogreso fue una de las que menos inversiones en cartera neta ejecutó durante el año 2020, por esto sus niveles reflejaron valores muy elevados, reportando durante este año un total de activo de \$672.077.590,29 y sólo un total de \$285.030.116,30 fueron destinados a la cartera neta. Un hecho que pudo traer consecuencias negativas para la misma, al tener activos que no generaron ganancias. Sin embargo, es un comportamiento originado por la desaceleración económica presentada ese año, lo que llevó a utilizar el activo para reservas de crédito. En el año 2021, esta COAC aumentó su participación en la cartera neta, incorporando una mayor inversión en el activo, pero un contaba con una cantidad alta en su activo de \$908.383.428,37 del que sólo utilizó \$525.144.315,38 para uso de la cartera neta. Esto es perfectamente comprensible, dada la situación vivida por la pandemia, que obligó a la cooperativa a mantener intactos casi el 50% de los activos, para poder distribuirlos como cobertura contra riesgos futuros y poder cubrir de esta forma otras facturas.
- **Cooperativas con impacto negativo:** En este grupo se ubican aquellas COAC que lograron cumplir la meta planteada. Entre ellas la cooperativa Alianza del Valle quien mantuvo elevados niveles de participación de cartera neta, ya que en el año 2020 a \$384.749.382,53 en contraposición del activo que poseía para ese año de \$548.967.321,14, logrando a pesar de la pandemia ampliar su cartera utilizando los fondos disponibles y otros haberes, lo que la llevó para el 2021 a aumentar la inversión en su cartera con \$724.250.537,55 en referencia a sus activos para ese año que eran de \$973.073.843,35.

Indicador E2 participación de inversiones netas

El índice de participación de inversiones netas es importante para evaluar la posición financiera de las cooperativas del segmento 1 en los últimos 4 periodos,

puesto que su métrica permite analizar y determinar la proporción de las inversiones netas en relación a los activos totales, es decir medir el porcentaje de los activos total empleado en inversiones a corto plazo, tomando en consideración que lo óptimo de su aplicación es < 16%.

Tabla 11. E2 participación de inversiones netas.

E2 PARTICIPACIÓN DE INVERSIONES NETAS		FÓRMULA		E2: $\frac{INVERSIONES\ NETAS}{TOTAL\ ACTIVO}$				META	
						≤16%			
COAC	CÁLCULO				RESULTADO				
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
23 DE JULIO	16.400.050,36	21.587.563,17	36.360.352,94	40.277.026,93	9,15	9,78%	15,03	11,85	
	179.156.885,23	220.738.024,85	241.943.231,98	340.018.647,15	%		%	%	%
29 DE OCTUBRE	79.267.825,84	75.493.558,92	87.309.974,57	141.888.376,30	16,09	13,61	14,42	18,45	
	492.720.652,97	554.581.987,88	605.296.285,74	769.107.105,17	%	%	%	%	
ALIANZA DEL VALLE	29.874.396,44	41.585.190,26	71.171.630,31	80.889.021,02	9,64	10,15	12,96	8,31%	
	309.910.570,55	409.746.763,90	548.967.321,14	973.073.843,35	%	%	%		
ANDALUCÍA	16.368.348,92	24.386.196,88	45.455.534,23	82.306.111,83	6,39	8,38%	12,39	16,20	
	256.108.816,31	290.948.100,06	366.873.075,33	508.125.348,35	%		%	%	%
ATUNTAQUI	27.527.127,50	29.498.592,42	33.236.113,84	44.343.276,20	14,84	13,86	13,77	13,26	
	185.549.184,33	212.762.944,40	241.362.394,95	334.436.442,60	%	%	%	%	
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	10.897.269,72	10.383.472,36	11.506.495,44	14.019.952,98	7,13	6,29%	6,45%	6,62%	
	152.754.239,51	165.027.272,43	178.516.022,38	211.826.043,20					%
EL SAGRARIO	34.231.396,13	38.477.468,97	44.713.407,86	58.444.751,42	18,32	18,36	19,69	22,56	
	186.860.232,93	209.517.338,45	227.119.555,40	259.117.238,62	%	%	%	%	
JARDIN AZUAYO	96.267.826,75	77.525.838,74	82.449.293,96	159.806.447,14	11,23	7,87%	7,63%	12,62	
	857.441.902,50	984.708.657,65	1.080.945.999,38	1.265.794.172,25	%				%
P.E. BIBLIAN	25.932.833,22	31.955.813,34	43.900.980,50	71.951.220,62	11,29	11,40	13,85	19,24	
	229.677.185,75	280.274.002,17	317.074.936,01	373.932.093,78	%	%	%	%	
P.E. COTOPAXI	40.160.077,53	54.743.030,58	71.954.752,16	101.924.279,03	13,20	14,99	17,24	21,91	
	304.148.805,78	365.100.953,71	417.370.652,81	465.198.315,34	%	%	%	%	
P.E. PASTAZA	9.793.149,56	16.090.283,72	24.903.873,80	41.521.016,34	7,06	9,39%	12,73	18,20	
	138.709.112,61	171.404.270,85	195.668.699,29	228.114.031,55	%				%
SERVIDORES PÚBLICOS	0,00	706.487,76	17.990.535,30	35.398.170,83	0,00	0,39%	9,41%	16,94	
	151.045.396,73	179.684.355,08	191.158.812,26	208.900.798,81	%				%
JUVENTUD ECUATORIANA	169.741.815,19	232.998.021,91	278.733.184,65	528.020.004,14	8,84	10,29	10,99	18,21	
	1.919.745.061,04	2.265.248.316,60	2.536.041.945,56	2.899.292.248,90	%	%	%	%	
MUSHUC RUNA	25.159.374,46	24.731.554,72	24.058.482,29	32.239.713,64	11,16	8,80%	7,67%	7,70%	
	225.533.627,85	280.964.917,45	313.643.437,35	418.593.153,28	%				%
OSCUS	78.125.329,15	82.837.684,71	94.016.408,01	121.900.450,74	20,93	18,82	18,81	21,23	
	373.253.867,10	440.249.220,70	499.791.607,32	574.138.464,86	%	%	%	%	
PILAHUIN	1.030.683,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00%	0,00%	0,00%	
	128.934.371,88	149.546.350,72	158.303.866,09	192.406.838,53	%				%
POLICÍA NACIONAL	41.909.881,06	41.859.102,38	44.098.487,26	44.663.953,44	5,42	5,04%	4,53%	3,59%	
	773.424.593,96	830.382.328,80	974.459.302,71	1.244.004.899,20	%				%
RIOBAMBA	75.413.909,62	62.357.652,25	63.923.743,08	65.002.280,05	24,61	18,23	17,34	15,87	
	306.472.018,49	342.050.162,45	368.667.734,02	409.545.268,67	%	%	%	%	
SAN FRANCISCO	48.367.074,86	53.856.029,98	65.740.951,38	91.225.230,39	14,64	13,79	14,24	17,24	
	330.390.740,64	390.611.672,90	461.715.284,01	529.261.785,15	%	%	%	%	
SAN JOSE	20.055.890,65	25.566.440,02	29.701.251,32	33.705.885,58	13,15	14,74	15,27	15,58	
	152.522.611,14	173.432.507,47	194.542.708,59	216.361.755,19	%	%	%	%	
SANTA ROSA	4.185.202,55	4.185.202,55	6.782.371,69	14.540.589,92	3,39	3,12%	4,61%	8,01%	
	123.290.395,63	134.249.121,06	147.254.385,45	181.472.417,44	%				%
TULCÁN	21.493.727,76	27.980.563,11	38.760.225,13	52.209.490,25	10,82	11,63	14,04	16,55	
	198.596.986,15	240.680.461,78	276.029.845,54	315.538.117,64	%	%	%	%	
VICENTINA	64.128.165,87	58.432.663,00	71.856.052,02	69.233.890,95	22,04	17,65	19,81	18,39	
	290.988.765,77	331.146.021,00	362.729.475,01	376.418.366,56	%	%	%	%	
PABLO MUÑOZ	15.989.564,55	19.864.207,84	22.787.400,95	33.869.304,45		8,68%	8,50%		

	176.583.411,57	228.849.149,01	268.162.883,43	323.565.579,22	9,05 %			10,47 %
COOPROGRESO	96.940.506,13	128.931.501,65	156.072.480,27	173.856.557,79	19,28 %	21,26 %	23,22 %	19,14 %
	502.877.256,92	606.485.419,78	672.077.590,29	908.383.428,37				
TOTAL	1.049.261.426,82	1.186.034.121,24	1.467.483.982,96	2.133.237.001,98	11,73 %	11,34 %	12,39 %	14,69 %
SEGMENTO	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18				

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente se muestran los resultados del indicador Participación de inversión neta (E2). Este índice mide el porcentaje de los activos totales invertidos en operaciones a corto plazo. Según WOCCU, su objetivo óptimo establece que el rendimiento de las COAC será positivo cuando los valores sean menores o iguales a 16%, cuanto más cerca del objetivo, mejor. Por otro lado, si se ubica por encima de esta meta, representan resultados desfavorables.

De manera general, las inversiones netas de las COAC del segmento uno fueron 12,39% en 2020 y 14,69% en el 2021, según se reporta en la Tabla 11. Esto muestra que, en el primer año de la pandemia, la mayoría de las COAC del segmento realizaron inversiones a corto plazo que estaban planificadas, pero para el 2021 aumentaron en número de cooperativas que se decidieron a invertir, logrando obtener un porcentaje cercano a la meta propuesta.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** las COAC del segmento uno que presentaron un comportamiento con tendencia negativa fueron la COAC El Sagrario con un valor de 19,69% en el 2020 y 22,56% en el 2021. Y la compañía Cooprogreso que reflejó 23,22% en el 2020 y un descenso a 19,14% en el 2021.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** De manera general la mayoría de las COAC del segmento uno, lograron la meta propuesta por WOCCU, sin embargo, es meritorio destacar el comportamiento de la cooperativa San José, que se identifica con los porcentajes más adecuados y sostenidos de acuerdo con la meta. Muestra que, durante la pandemia, en el año 2020 recibió un estimado de 15,27%, que representó el total del activo invertido en operaciones a corto plazo y para el año 2021, el mismo se elevó ligeramente a 15,58%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Con base en el indicador participación de inversión netas (E2) se analiza que el segmento uno ha experimentado un crecimiento constante durante diferentes

períodos de tiempo. Así se observa que para el año 2019, las COAC del segmento invirtieron un total de \$1.186.034.121,24, que disminuyó un poco durante el año 2020 (pandemia) a \$1.467.483.982,96, pero que volvió a recuperarse en el año 2021 con una inversión que finalizó con un monto de \$2.133.237.001,98. Lo que les permitió durante la pandemia, mantener un buen nivel de inversión y de esta manera les permitió continuar con sus actividades financieras.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** en este grupo se identifican la cooperativa El Sagrario quien durante el año 2019 alcanzó inversiones netas por un valor total de \$38.477.468,97, incrementándose a 2020 a \$44.713.407,86 y culminando en el 2021 con un aumento progresivo en valor en inversiones netas de \$58.444.751,42 generando un aumento proporcional en las cuentas frente a un activo de \$259.117.238,62. De igual manera, la cooperativa Cooprogreso reflejó inversiones netas en el año 2019 por un valor de \$128.931.501,65, que se incrementaron en el 2020 a \$156.072.480,27 y en el 2021 alcanzaron un valor de \$173.856.557,79, con un incremento progresivo y proporcional en las cuentas en contraposición a un activo de \$908.383.428,37. Los resultados mostrados, si bien superaron levemente las metas establecidas en el 2020, los resultados no son del todo negativos. Según se muestra en el análisis, la inversión neta sigue creciendo, pero hay indicios de que existe el riesgo de un exceso. Este comportamiento sugiere que las COAC analizadas, aumentaron en 2020 y 2021 por inversión en activos para contrarrestar los efectos de la pandemia.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** dentro de las cooperativas con impacto positivo, se seleccionó la COAC San José, la cual se analizó por presentar un comportamiento muy cercano a la meta, con inversiones netas en el año 2019 por un valor de \$25.566.440,02, que se incrementó en el 2020 a \$29.701.251,32 y en el 2021 logró alcanzar \$33.705.885,58. El análisis refleja que durante los años de pandemia se mantuvo estable la participación de inversiones netas, es decir, decidió no invertir a corto plazo para aguantar las consecuencias de la pandemia.

Indicador E3 participación de ahorro

La aplicación del método perlas en conjunto con el índice de participación de ahorro permitirá medir la proporción de ahorro de los socios con relación a los activos totales es decir el porcentaje del activo total el cual está financiado con depósitos de ahorros, mismo que tiene que tener un nivel adecuado entre el 70 – 80%, pudiendo de esta manera demostrar la capacidad que tuvieron estas cooperativas del segmento 1 para captar fondo y poder invertirlos.

Tabla 12. Indicador participación de ahorro.

E3 PARTICIPACIÓN DE AHORROS	FÓRMULA	$E3: \frac{\text{TOTAL DE DEPÓSITOS DE SOCIOS}}{\text{TOTAL DE ACTIVO}}$				META	70-80%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	126.616.852,36	159.178.454,65	190.405.700,03	270.805.281,39	70,67	72,11	78,70	79,64
	179.156.885,23	220.738.024,85	241.943.231,98	340.018.647,15	%	%	%	%
29 DE OCTUBRE	405.317.499,53	458.630.729,20	511.649.042,54	651.623.296,44	82,26	82,70	84,53	84,72
	492.720.652,97	554.581.987,88	605.296.285,74	769.107.105,17	%	%	%	%
ALIANZA DEL VALLE	237.830.805,52	302.963.289,53	429.241.559,54	754.821.703,03	76,74	73,94	78,19	77,57
	309.910.570,55	409.746.763,90	548.967.321,14	973.073.843,35	%	%	%	%
ANDALUCÍA	199.418.877,97	225.883.157,26	297.876.325,92	440.586.346,14	77,86	77,64	81,19	86,71
	256.108.816,31	290.948.100,06	366.873.075,33	508.125.348,35	%	%	%	%
ATUNTAQUI	147.681.579,68	166.394.790,83	187.285.106,28	259.473.643,84	79,59	78,21	77,59	77,59
	185.549.184,33	212.762.944,40	241.362.394,95	334.436.442,60	%	%	%	%
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	127.291.942,29	135.918.094,79	148.591.280,85	180.457.164,89	83,33	82,36	83,24	85,19
	152.754.239,51	165.027.272,43	178.516.022,38	211.826.043,20	%	%	%	%
EL SAGRARIO	146.242.368,75	162.517.261,45	178.643.968,64	209.401.039,24	78,26	77,57	78,66	80,81
	186.860.232,93	209.517.338,45	227.119.555,40	259.117.238,62	%	%	%	%
JARDIN AZUAYO	658.246.669,90	748.811.820,62	843.258.197,36	986.989.912,46	76,77	76,04	78,01	77,97
	857.441.902,50	984.708.657,65	1.080.945.999,38	1.265.794.172,25	%	%	%	%
P.E. BIBLIAN	184.995.121,14	221.472.530,28	252.138.646,56	305.207.188,42	80,55	79,02	79,52	81,62
	229.677.185,75	280.274.002,17	317.074.936,01	373.932.093,78	%	%	%	%
P.E. COTOPAXI	222.051.277,04	249.182.648,77	295.169.752,63	334.852.207,06	73,01	68,25	70,72	71,98
	304.148.805,78	365.100.953,71	417.370.652,81	465.198.315,34	%	%	%	%
P.E. PASTAZA	101.900.114,94	120.893.726,92	146.116.316,40	177.355.411,15	73,46	70,53	74,68	77,75
	138.709.112,61	171.404.270,85	195.668.699,29	228.114.031,55	%	%	%	%
SERVIDORES PÚBLICOS	107.369.239,11	128.995.516,23	143.549.353,64	154.215.047,04	71,08	71,79	75,09	73,82
	151.045.396,73	179.684.355,08	191.158.812,26	208.900.798,81	%	%	%	%
JUVENTUD ECUATORIANA	1.648.259.990,11	1.965.087.125,46	2.212.386.609,98	2.572.981.878,10	85,86	86,75	87,24	88,75
	1.919.745.061,04	2.265.248.316,60	2.536.041.945,56	2.899.292.248,90	%	%	%	%
MUSHUC RUNA	169.819.040,34	218.237.875,54	245.497.545,30	335.028.194,23	75,30	77,67	78,27	80,04
	225.533.627,85	280.964.917,45	313.643.437,35	418.593.153,28	%	%	%	%
OSCUS	301.368.004,70	354.830.595,97	400.824.543,97	480.650.679,46	80,74	80,60	80,20	83,72
	373.253.867,10	440.249.220,70	499.791.607,32	574.138.464,86	%	%	%	%
PILAHUIN	109.992.097,38	127.644.519,77	135.273.385,38	167.423.434,66	85,31	85,35	85,45	87,02
	128.934.371,88	149.546.350,72	158.303.866,09	192.406.838,53	%	%	%	%
POLICÍA NACIONAL	580.594.708,41	647.261.269,72	776.029.514,39	1.020.920.104,96	75,07	77,95	79,64	82,07
	773.424.593,96	830.382.328,80	974.459.302,71	1.244.004.899,20	%	%	%	%
RIOBAMBA	242.124.221,28	264.875.435,09	286.270.395,30	318.295.350,01	79,00	77,44	77,65	77,72
	306.472.018,49	342.050.162,45	368.667.734,02	409.545.268,67	%	%	%	%
SAN FRANCISCO	245.839.275,43	290.791.536,92	352.579.707,06	414.729.749,43	74,41	74,45	76,36	78,36
	330.390.740,64	390.611.672,90	461.715.284,01	529.261.785,15	%	%	%	%
SAN JOSÉ	119.436.003,21	138.378.724,25	159.195.166,87	178.455.939,50	78,31	79,79	81,83	82,48
	152.522.611,14	173.432.507,47	194.542.708,59	216.361.755,19	%	%	%	%
SANTA ROSA	88.858.611,06	96.140.804,98	108.506.319,47	141.503.390,33	72,07	71,61	73,69	77,98
	123.290.395,63	134.249.121,06	147.254.385,45	181.472.417,44	%	%	%	%
TULCÁN	144.358.499,81	179.805.403,27	215.644.578,93	253.081.038,04				

	198.596.986,15	240.680.461,78	276.029.845,54	315.538.117,64	72,69 %	74,71 %	78,12 %	80,21 %
VICENTINA	234.558.326,96	265.243.320,74	293.640.465,92	301.914.788,93	80,61 %	80,10 %	80,95 %	80,21 %
	290.988.765,77	331.146.021,00	362.729.475,01	376.418.366,56				
PABLO MUÑOZ	133.484.344,82	172.361.636,27	210.500.924,29	270.252.498,63	75,59 %	75,32 %	78,50 %	83,52 %
	176.583.411,57	228.849.149,01	268.162.883,43	323.565.579,22				
COOPROGRESO	402.813.526,12	487.720.999,00	543.463.702,87	727.102.136,38	80,10 %	80,42 %	80,86 %	80,04 %
	502.877.256,92	606.485.419,78	672.077.590,29	908.383.428,37				
TOTAL SEGMENTO	7.086.468.997,86	8.289.221.267,51	9.563.738.110,12	11.908.127.423,76	79,21 %	79,26 %	80,74 %	81,97 %
	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18				

Elaborado por: Los autores.

El indicador participación de ahorros (E3) mide el ahorro como porcentaje de los activos totales. El parámetro ideal estimado por WOCCU es 70-80%. El logro del mismo indica un rendimiento positivo, mientras que los valores más bajos indican un rendimiento negativo.

De acuerdo con los resultados obtenidos de forma general en el segmento uno, mostrados en la Tabla 12, se encontró que la tasa de ahorro fue de 79,26% para el año 2019, aumentando a 80,74% en el 2020 y continuó incrementando su porcentaje hasta obtener 81,97% en el año 2021. En general, las COAC del segmento uno, han mantenido una participación justa en los depósitos de los miembros, lo que les ha permitido ahorrar de manera eficiente a través de tasas de interés pasivas competitivas.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** dentro de este grupo, se destaca la cooperativa P.E. Biblian quien obtuvo los porcentajes más bajos en el 2019 alcanzando un 68,25%, luego incrementó a 2020 a 70,72% logrando obtener los valores mínimos de la meta y continuó incrementándose en 2021 hasta llegar a 71,98%. Estos porcentajes muestran fondos iniciales bajos para el ahorro, en comparación con el gran volumen de activos que se muestran en el período.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** la mayoría de las COAC del segmento uno, mostraron valores positivos en este indicador. Es meritorio destacar el comportamiento presentado por la cooperativa 23 de Julio, quien financió con sus fondos básicos el 72,11% del ahorro en el año 2019; en el 2020 alcanzó un total de 78,70% y en el 2021 logró 79,64%. De manera similar la COAC Riobamba quien reportó un 77,44% en el año 2019, incrementó ligeramente en 2020 a 77,65%, para luego en 2021 alcanzar un 77,72%, lo que

refleja que la misma mantuvo un equilibrio estable en la meta planteada durante todo el período.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

De acuerdo con el análisis realizado en el indicador E3, en las COAC del segmento uno existe una tendencia hacia el alza en el total del monto de participación de ahorros. Se aprecia que para el año 2019, existen depósitos de socios con un monto de anclaje total de \$8.289.221.267,51 que se incrementó en 2020 a \$9.563.738.110,12 y en el 2021 registró un valor total de \$11.908.127.423,76 lo que indica que, a pesar de los sucesos acontecidos por la pandemia, las COAC de este segmento no tuvieron un impacto negativo ya que en todo momento la tendencia global fue hacia el alza en este indicador.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** fueron pocas las cooperativas de este segmento con comportamiento negativo. Sin embargo, se logra identificar a la cooperativa P.E. Cotopaxi quien ha presentado depósitos de los socios de \$249.182.648,77 en 2019, por un monto de \$295.169.752,63 en el 2020 y un total de \$334.852.207,06 en el año 2021, mientras que sus activos fueron \$365.100.953,71 en 2019, \$417.370.652,81 en 2020 y \$465.198.315,34 en 2021. Lo que muestra que la COAC presenta valores en depósitos de socios relativamente bajos en comparación con el total de activos que presenta, lo que puede afectar la gestión del ahorro acumulado, principalmente en el año 2020, comportamiento que se asocia a la recesión económica provocada por la pandemia.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo se destaca la COAC Riobamba, quien se destacó en el año 2020 alcanzando un patrimonio total de \$352.579.707,06 y obtuvo \$368.667.734,02 en aportes de socios. De igual forma se observó que el comportamiento de otras cooperativas también tuvo un impacto positivo durante este tiempo. Lo que lleva a inferir que, durante la pandemia, las COAC del segmento uno, ajustaron y administraron sus ahorros recaudados por parte de los socios, lo que les ha permitido mantener sus operaciones de forma continua para poder atender las necesidades crediticias.

Indicador E4 participación de obligaciones financieras

El indicador de participación de obligaciones financieras aplicado con la metodología PERLAS, ayudara a identificar el nivel de porcentaje que se tiene del activo total el cual ha sido financiado con crédito externo y así determinar el riesgo financiero la capacidad de endeudamiento que mantienen las cooperativas del segmento 1 en los últimos 4 periodos, a continuación, se presenta en la tabla 13 los resultados de su aplicación:

Tabla 13. Indicador participación de obligaciones financieras.

E4 PARTICIPACIÓN DE OBLIGACIONES FINANCIERAS	FÓRMULA		E4: $\frac{OBLIGACIONES FINANCIERAS}{TOTAL DE ACTIVO}$				META	≤2 %
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	17.081.008,69	19.735.907,76	8.518.586,03	19.262.789,28	9,53	8,94	3,52	5,67
	179.156.885,23	220.738.024,85	241.943.231,98	340.018.647,15	%	%	%	%
29 DE OCTUBRE	4.923.983,87	10.810.819,60	8.566.847,51	20.042.213,38	1,00	1,95	1,42	2,61
	492.720.652,97	554.581.987,88	605.296.285,74	769.107.105,17	%	%	%	%
ALIANZA DEL VALLE	17.121.045,69	33.125.895,58	38.933.333,34	94.888.893,80	5,52	8,08	7,09	9,75
	309.910.570,55	409.746.763,90	548.967.321,14	973.073.843,35	%	%	%	%
ANDALUCÍA	11.916.490,21	12.156.187,07	12.258.276,87	6.950.586,84	4,65	4,18	3,34	1,37
	256.108.816,31	290.948.100,06	366.873.075,33	508.125.348,35	%	%	%	%
ATUNTAQUI	2.812.516,16	6.205.074,71	11.339.318,47	24.565.807,71	1,52	2,92	4,70	7,35
	185.549.184,33	212.762.944,40	241.362.394,95	334.436.442,60	%	%	%	%
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	3.833.699,29	6.274.948,17	6.918.066,62	6.419.858,37	2,51	3,80	3,88	3,03
	152.754.239,51	165.027.272,43	178.516.022,38	211.826.043,20	%	%	%	%
EL SAGRARIO	1.085.175,34	3.948.375,57	2.560.587,54	842.699,49	0,58	1,88	1,13	0,33
	186.860.232,93	209.517.338,45	227.119.555,40	259.117.238,62	%	%	%	%
JARDIN AZUAYO	49.659.571,04	66.562.093,29	64.156.858,99	76.874.172,95	5,79	6,76	5,94	6,07
	857.441.902,50	984.708.657,65	1.080.945.999,38	1.265.794.172,25	%	%	%	%
P.E. BIBLIAN	3.772.118,77	8.805.175,68	8.735.051,75	5.524.257,08	1,64	3,14	2,75	1,48
	229.677.185,75	280.274.002,17	317.074.936,01	373.932.093,78	%	%	%	%
P.E. COTOPAXI	12.774.356,69	31.564.359,66	32.305.871,29	26.582.402,73	4,20	8,65	7,74	5,71
	304.148.805,78	365.100.953,71	417.370.652,81	465.198.315,34	%	%	%	%
P.E. PASTAZA	5.043.262,64	12.354.563,04	8.055.662,89	5.352.604,76	3,64	7,21	4,12	2,35
	138.709.112,61	171.404.270,85	195.668.699,29	228.114.031,55	%	%	%	%
SERVIDORES PÚBLICOS	0,00	2.123.077,59	0,00	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00
	151.045.396,73	179.684.355,08	191.158.812,26	208.900.798,81	%	%	%	%
JUVENTUD ECUATORIANA	22.238.492,85	9.011.167,92	5.245.228,26	0,00	1,16	0,40	0,21	0,00
	1.919.745.061,04	2.265.248.316,60	2.536.041.945,56	2.899.292.248,90	%	%	%	%
MUSHUC RUNA	4.444.444,44	4.322.542,55	7.764.661,21	14.003.845,58	1,97	1,54	2,48	3,35
	225.533.627,85	280.964.917,45	313.643.437,35	418.593.153,28	%	%	%	%
OSCUS	11.463.242,94	15.989.014,07	21.160.247,91	7.491.703,32	3,07	3,63	4,23	1,30
	373.253.867,10	440.249.220,70	499.791.607,32	574.138.464,86	%	%	%	%
PILAHUIN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	128.934.371,88	149.546.350,72	158.303.866,09	192.406.838,53	%	%	%	%
POLICÍA NACIONAL	12.361.073,50	9.452.465,37	9.243.405,28	21.955.469,46	1,60	1,14	0,95	1,76
	773.424.593,96	830.382.328,80	974.459.302,71	1.244.004.899,20	%	%	%	%
RIOBAMBA	3.501.257,32	6.500.000,00	8.451.010,58	7.381.340,57	1,14	1,90	2,29	1,80
	306.472.018,49	342.050.162,45	368.667.734,02	409.545.268,67	%	%	%	%
SAN FRANCISCO	11.332.598,79	13.767.552,00	22.156.937,31	12.591.191,07	3,43	3,52	4,80	2,38
	330.390.740,64	390.611.672,90	461.715.284,01	529.261.785,15	%	%	%	%
SAN JOSÉ	5.322.066,33	3.769.015,69	3.051.003,42	931.776,56	3,49	2,17	1,57	0,43
	152.522.611,14	173.432.507,47	194.542.708,59	216.361.755,19	%	%	%	%

SANTA ROSA	6.818.097,60	7.813.066,71	7.961.614,40	5.522.394,08	5,53	5,82	5,41	3,04
	123.290.395,63	134.249.121,06	147.254.385,45	181.472.417,44	%	%	%	%
TULCAN	15.016.703,70	14.306.546,63	11.520.521,31	9.353.900,25	7,56	5,94	4,17	2,96
	198.596.986,15	240.680.461,78	276.029.845,54	315.538.117,64	%	%	%	%
VICENTINA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	290.988.765,77	331.146.021,00	362.729.475,01	376.418.366,56	%	%	%	%
PABLO MUÑOZ	11.613.326,02	19.105.261,38	20.302.564,90	13.797.634,20	6,58	8,35	7,57	4,26
	176.583.411,57	228.849.149,01	268.162.883,43	323.565.579,22	%	%	%	%
COOPROGRESO	35.170.658,67	42.929.628,26	49.470.810,91	68.329.739,91	6,99	7,08	7,36	7,52
	502.877.256,92	606.485.419,78	672.077.590,29	908.383.428,37	%	%	%	%
TOTAL	269.305.190,55	360.632.738,30	368.676.466,79	448.665.281,39	3,01	3,45	3,11	3,09
SEGMENTO	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18	%	%	%	%

Elaborado por: Los autores.

El indicador Participación de obligaciones financieras (E4) del método PERLAS, mide el porcentaje de los activos totales financiados por préstamos externos. Según este método, las Cooperativas que se mantienen igual o inferior al 2% presentan un desempeño positivo, caso contrario, si sobrepasan este valor, representarán un desempeño negativo.

De acuerdo con este criterio, al analizar las COAC del segmento uno, se aprecia que a nivel general mantuvieron los pasivos financieros en 3,45% para el 2019, luego disminuyen a 3,11% en el 2020 y volvieron a disminuir a 3,09% en el 2021. Lo que indica que las COAC del segmento uno en su mayoría presentó un desempeño negativo, lo que permite inferir que las cooperativas de este segmento de manera general tenían un endeudamiento externo muy elevado que se manifestó principalmente en los años 2021 y 2020.

- **Cooperativas con desempeños negativos:** La cooperativa con mayor impacto negativo dentro de este grupo fue la COAC Alianza del Valle, la cual recibió una participación de pasivos financieros del 7,09% en el año 2020, incrementándose a 9,75% en el año 2021, lo que evidencia que en ningún año alcanzó el objetivo idea de $\leq 2\%$.
- **Cooperativa con desempeños positivos:** Dentro del grupo de las COAC del segmento uno, se identificaron tres cooperativas con menor riesgo registrado tanto en el año 2020 como para el 2021, estas fueron la Cooperativa Servidores Públicos, la Cooperativa Pilahuin y la Cooperativa Vicentina quienes lograron para los años 2020 y 2021 un indicador de 0% en ambos años por falta de compromisos financieros.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Como resultado de la evaluación del indicador participación de obligaciones financieras (E4), el análisis muestra en el segmento uno un incremento de pasivos financieros que en el 2019 tuvieron obligaciones financieras por un monto de \$360.632.738,30, incrementados en el 2020 a \$368.676.466,79 y en el 2021 alcanzaron el monto total de \$448.665.281,39, obligaciones que fueron financiadas por activos equivalentes a \$10.458.390.321,15 en 2019; a \$11.845.717.052,04 en el 2020 y a \$14.526.626.403,18 en el 2021. En este análisis se observa que durante los años de la pandemia las COAC decidieron aumentar su deuda externa para fortalecer los activos, particularmente en su cartera de crédito.

- **Cooperativas de desempeño negativo:** en el lote de las cooperativas con desempeño negativo, se puede destacar la cooperativa Alianza del Valle, quien reflejó un pasivo financiero total de \$38.933.333,34 en 2020 y lo incrementó notablemente a \$94.888.893,80 con los créditos externos, lo que ayudó como financiamiento al total de activo de \$973.073.843,35 reflejado para el 2021. El análisis muestra que esta COAC utilizó mayoritariamente deuda externa para financiar sus activos totales, lo que genera el riesgo de obtener financiamiento a tasas de interés más altas en comparación con sus recursos propios.
- **Cooperativas de desempeño positivo:** en este grupo se encontraron se identificaron tres cooperativas del segmento uno que no presentaron resultados en las contribuciones de obligaciones financieras durante los primeros años de la pandemia, las mismas lograron mantener sus deudas externas en cero. Estas COAC fueron Servidores Públicos, Pilahuin y Vicentina, quienes a su vez contaron con buenos niveles de activo total los cuales fueron para la cooperativa Servidores Públicos \$191.158.812,26 en el 2020 y \$208.900.798,81 en el 2021. La cooperativa Pilahuin reflejó \$158.303.866,09 en el 2020 y \$192.406.838,53 en el 2021 y la cooperativa Vicentina un total de \$362.729.475,01 en el 2020 y \$376.418.366,56 en el 2021. El análisis refleja que estas cooperativas enfocaron todos sus esfuerzos en recaudar recursos de los socios para obtener financiamientos más baratos que permitan tasas activas más competitivas durante la pandemia, aun ocupándose del aspecto financiero. El hecho de

gestionar estos compromisos desde un tiempo antes de la pandemia, ha contribuido para prepararse para la actual crisis sanitaria.

Indicador E5 participación de aportes de socios

Mediante la aplicación del índice de participación de aportaciones de socios, empleando el método PERLAS, se podrá identificar el nivel de porcentajes del activo total, el cual ha sido financiado conjunto con las aportaciones de cada uno de sus socios, es decir permitirá evaluar y medir la contribución financiera de cada uno de los participantes que quieren lograr los objetivos de sus entidades, mismo que para su cumplimiento óptimo debe ser < 20%. Seguidamente se presenta en la **tabla 14** los resultados de su aplicación:

Tabla 14. Indicador participación de aporte de socios.

E5 PARTICIPACIÓN DE APORTACIONES DE SOCIOS	FÓRMULA	$E5 = \frac{\text{TOTAL CERTIFICADOS DE APORTACIÓN}}{\text{TOTAL DE ACTIVO}}$				META	≤20 %	
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	7.102.914,31	7.205.124,21	7.202.046,22	10.358.450,32	3,96	3,26	2,98	3,05
	179.156.885,23	220.738.024,85	241.943.231,98	340.018.647,15	%	%	%	%
29 DE OCTUBRE	18.899.715,89	19.187.688,80	19.317.591,18	19.527.496,97	3,84	3,46	3,19	2,54
	492.720.652,97	554.581.987,88	605.296.285,74	769.107.105,17	%	%	%	%
ALIANZA DEL VALLE	7.864.181,09	15.050.423,39	16.172.644,95	31.562.975,39	2,54	3,67	2,95	3,24
	309.910.570,55	409.746.763,90	548.967.321,14	973.073.843,35	%	%	%	%
ANDALUCÍA	18.730.486,78	18.538.982,64	18.375.655,31	21.710.617,77	7,31	6,37	5,01	4,27
	256.108.816,31	290.948.100,06	366.873.075,33	508.125.348,35	%	%	%	%
ATUNTAQUI	4.208.332,39	4.326.372,07	4.391.227,26	4.535.173,00	2,27	2,03	1,82	1,36
	185.549.184,33	212.762.944,40	241.362.394,95	334.436.442,60	%	%	%	%
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	8.863.287,40	8.795.896,28	8.458.766,49	8.500.756,39	5,80	5,33	4,74	4,01
	152.754.239,51	165.027.272,43	178.516.022,38	211.826.043,20	%	%	%	%
EL SAGRARIO	7.754.833,73	8.053.695,96	7.990.277,14	7.932.268,62	4,15	3,84	3,52	3,06
	186.860.232,93	209.517.338,45	227.119.555,40	259.117.238,62	%	%	%	%
JARDIN AZUAYO	29.730.426,06	33.610.598,41	35.173.781,89	36.377.379,98	3,47	3,41	3,25	2,87
	857.441.902,50	984.708.657,65	1.080.945.999,38	1.265.794.172,25	%	%	%	%
P.E. BIBLIAN	1.158.724,43	1.248.148,61	1.313.633,82	1.594.147,81	0,50	0,45	0,41	0,43
	229.677.185,75	280.274.002,17	317.074.936,01	373.932.093,78	%	%	%	%
P.E. COTOPAXI	15.228.291,95	18.346.316,67	19.908.437,28	20.500.638,74	5,01	5,02	4,77	4,41
	304.148.805,78	365.100.953,71	417.370.652,81	465.198.315,34	%	%	%	%
P.E. PASTAZA	8.511.229,19	10.130.912,33	10.550.743,94	11.315.010,61	6,14	5,91	5,39	4,96
	138.709.112,61	171.404.270,85	195.668.699,29	228.114.031,55	%	%	%	%
SERVIDORES PÚBLICOS	20.744.888,29	22.479.316,35	23.189.668,09	24.399.360,65	13,73	12,5	12,1	11,6
	151.045.396,73	179.684.355,08	191.158.812,26	208.900.798,81	%	1%	3%	8%
JUVENTUD ECUATORIANA	69.447.418,69	68.936.584,63	67.084.700,96	64.936.587,44	3,62	3,04	2,65	2,24
	1.919.745.061,04	2.265.248.316,60	2.536.041.945,56	2.899.292.248,90	%	%	%	%
MUSHUC RUNA	12.346.332,90	13.568.991,23	13.665.968,40	14.147.430,07	5,47	4,83	4,36	3,38
	225.533.627,85	280.964.917,45	313.643.437,35	418.593.153,28	%	%	%	%
OSCUS	11.994.178,84	12.418.098,56	12.712.422,76	14.648.377,26	3,21	2,82	2,54	2,55
	373.253.867,10	440.249.220,70	499.791.607,32	574.138.464,86	%	%	%	%
PILAHUIN	14.743.777,11	15.372.976,46	14.932.079,63	16.043.496,86	11,44	10,2	9,43	8,34
	128.934.371,88	149.546.350,72	158.303.866,09	192.406.838,53	%	8%	%	%
	103.677.759,18	103.584.239,73	103.259.016,01	105.932.497,48				

POLICÍA NACIONAL	773.424.593,96	830.382.328,80	974.459.302,71	1.244.004.899,20	13,41 %	12,4 7%	10,6 0%	8,52 %
RIOBAMBA	19.841.313,51	19.903.172,61	19.843.848,28	19.964.067,20	6,47 %	5,82 %	5,38 %	4,87 %
	306.472.018,49	342.050.162,45	368.667.734,02	409.545.268,67				
SAN FRANCISCO	11.510.538,25	13.091.926,31	14.364.340,00	17.696.089,48	3,48 %	3,35 %	3,11 %	3,34 %
	330.390.740,64	390.611.672,90	461.715.284,01	529.261.785,15				
SAN JOSÉ	7.409.753,41	7.730.171,72	8.113.275,51	8.520.791,61	4,86 %	4,46 %	4,17 %	3,94 %
	152.522.611,14	173.432.507,47	194.542.708,59	216.361.755,19				
SANTA ROSA	11.191.578,42	11.902.760,94	12.285.120,58	12.736.972,99	9,08 %	8,87 %	8,34 %	7,02 %
	123.290.395,63	134.249.121,06	147.254.385,45	181.472.417,44				
TULCAN	8.564.754,84	9.556.242,84	10.389.554,25	10.360.461,43	4,31 %	3,97 %	3,76 %	3,28 %
	198.596.986,15	240.680.461,78	276.029.845,54	315.538.117,64				
VICENTINA	17.739.381,84	20.002.486,38	21.061.051,93	23.331.707,04	6,10 %	6,04 %	5,81 %	6,20 %
	290.988.765,77	331.146.021,00	362.729.475,01	376.418.366,56				
PABLO MUÑOZ	7.881.738,14	8.808.999,51	8.706.471,01	8.819.054,76	4,46 %	3,85 %	3,25 %	2,73 %
	176.583.411,57	228.849.149,01	268.162.883,43	323.565.579,22				
COOPROGRESO	32.795.773,59	36.366.767,42	37.853.994,41	57.673.258,13	6,52 %	6,00 %	5,63 %	6,35 %
	502.877.256,92	606.485.419,78	672.077.590,29	908.383.428,37				
TOTAL SEGMENTO	477.941.610,23	508.216.894,06	516.316.317,30	573.125.068,00	5,34 %	4,86 %	4,36 %	3,95 %
	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18				

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente se analiza el indicador Participación de aporte de socios (E5), el cual permite identificar el porcentaje de activos total financiado con las aportaciones de los socios. Para efectos de análisis, y según los estándares establecidos por WOCCU, los valores menores o iguales al valor objetivo de $\leq 20\%$ se consideran positivos y los valores superiores a dicha meta se consideran negativos.

Ahora bien, con base en los aspectos anteriormente mencionados, se analizan las COAC del segmento uno, sobre la base de la participación general de los socios obtenida para el 2020, la cual fue de 4,36% disminuyendo en el 2021 a un total de 3,95%. En este punto es interesante acotar que todas las COAC del segmento uno, cumplieron con la meta de $\leq 20\%$; sin embargo, se pueden mencionar algunas que obtuvieron el desempeño más alto y el más bajo dentro del rango estimado, considerando la reducción del monto total de sus certificados de contribución que financiaron sus activos totales.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** dentro de las cooperativas que alcanzaron el desempeño más bajo se encuentra la COAC Servidores Públicos quien financió el 12,13% de su activo total con aportes de sus socios en el 2020 y para el 2021 cayó levemente a 11,68%, lo que parece estar en línea con la meta.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa P.E. Biblián es una de las que presenta mejor desempeño tanto en 2020 como en el 2021 con un 0,41% en el 2020 y un 0,43% en el 2021. Otras cooperativas también presentaron porcentajes que aumentaron hasta en un 3% durante el período de pandemia.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Sobre la base del indicador participación de aporte de socios (E5), las cuentas de las COAC del segmento uno mostró incremento durante el tiempo de pandemia. En términos monetarios, el monto total de los certificados de aportes aumentó de \$508.216.894,06 en el 2019 a \$516.316.317,30 en 2020, lo que le permite anclar parte de sus activos totales que pasaron de \$10.458.390.321,15 en 2019 a \$11.845.717.052,04 en 2020. De igual forma para el año 2021, los certificados de aportaciones aumentaron a \$573.125.068,00 mientras que los activos totales del mismo año fueron de \$14.526.626.403,18. De estos resultados se analiza que las COAC del segmento uno de forma general cumplió sus objetivos, lo que significa que las mismas tenían suficiente dinero de los socios para administrar de manera efectiva la recaudación de recursos para el financiamiento durante el período de la pandemia.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Servidores Públicos registró un aumento en las aportaciones de los socios de \$22.479.316,35 incrementando en 2020 a \$23.189.668,09 y para el 2021 alcanzó \$24.399.360,65 montos que incrementaron sus activos a \$179.684.355,08 en 2019, a \$191.158.812,26 en 2020 y a \$208.900.798,81 e 2021. De acuerdo con la revisión realizada, esta cooperativa resultó ser la menos eficiente en términos de participación en las cuotas de membresía durante los años de pandemia, lo que significa que la mayor parte de sus activos totales se financiaron mediante préstamo externo.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** en este grupo puede destacarse la cooperativa P.E. Biblián, que obtuvo en sus recibos de aportaciones un monto de \$1.248.148,61 en 2019, un monto de \$1.313.633,82 en 2020 y un aporte de \$1.594.147,81 en 2021. Sus activos totales fueron de \$ 280.274.002,17 e 2019;

un total de \$317.074.936,01 en 2020 y un aporte de \$ 373.932.093,78 en 2021. De acuerdo con esta información, esta COAC recibió fondos de los socios en los primeros años de la pandemia, lo que les permitió administrar de manera efectiva la recaudación de recursos para su funcionamiento en este tiempo

Indicador E6 participación de reservas

La aplicación del indicador de participación de reservas, calculado con la metodología PERLAS, es una métrica vital aplicarlos en las cooperativas objetos de estudios del segmento 1, puesto que permitirá determinar el nivel de porcentaje del activo el cual ha sido financiado con las reservas es decir ver el nivel de proporción que los socios y accionistas contribuyen para futura inversiones, a continuación, en la **tabla 15** se presenta el resultado de su aplicación:

Tabla 15. Indicador participación de reservas (E6).

E6 PARTICIPACIÓN DE RESERVAS	FÓRMULA		E6: $\frac{\text{TOTAL DE RESERVAS}}{\text{TOTAL ACTIVO}}$				META		≥10%
COAC	CÁLCULO				RESULTADO				
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
23 DE JULIO	23.956.007,09	29.245.633,90	31.308.301,05	30.908.816,44	13,37	13,25	12,94	9,09%	
	179.156.885,23	220.738.024,85	241.943.231,98	340.018.647,15	%	%	%		
29 DE OCTUBRE	46.114.970,00	49.221.919,95	51.626.988,33	59.080.226,37	9,36%	8,88%	8,53%	7,68%	
	492.720.652,97	554.581.987,88	605.296.285,74	769.107.105,17					
ALIANZA DEL VALLE	38.409.389,99	48.517.967,43	54.765.905,28	72.355.212,46	12,39	11,84	9,98%	7,44%	
	309.910.570,55	409.746.763,90	548.967.321,14	973.073.843,35					
ANDALUCÍA	17.425.985,70	20.996.236,96	24.647.889,72	27.776.513,53	6,80%	7,22%	6,72%	5,47%	
	256.108.816,31	290.948.100,06	366.873.075,33	508.125.348,35					
ATUNTAQUI	25.077.157,57	29.269.605,71	32.209.261,07	37.779.985,47	13,52	13,76	13,34	11,30	
	185.549.184,33	212.762.944,40	241.362.394,95	334.436.442,60					
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	8.572.015,54	9.704.805,10	9.945.248,33	11.126.470,08	5,61%	5,88%	5,57%	5,25%	
	152.754.239,51	165.027.272,43	178.516.022,38	211.826.043,20					
EL SAGRARIO	25.952.733,23	28.669.384,08	31.455.230,95	34.153.700,27	13,89	13,68	13,85	13,18	
	186.860.232,93	209.517.338,45	227.119.555,40	259.117.238,62					
JARDIN AZUAYO	92.430.515,01	104.073.009,86	110.512.306,73	126.281.966,53	10,78	10,57	10,22	9,98%	
	857.441.902,50	984.708.657,65	1.080.945.999,38	1.265.794.172,25					
P.E. BIBLIAN	34.247.126,40	41.737.796,45	47.742.438,89	53.862.941,46	14,91	14,89	15,06	14,40	
	229.677.185,75	280.274.002,17	317.074.936,01	373.932.093,78					
P.E. COTOPAXI	45.711.674,94	54.754.404,00	60.376.587,69	69.670.277,92	15,03	15,00	14,47	14,98	
	304.148.805,78	365.100.953,71	417.370.652,81	465.198.315,34					
P.E. PASTAZA	17.929.136,75	21.232.286,13	24.298.034,81	27.002.141,94	12,93	12,39	12,42	11,84	
	138.709.112,61	171.404.270,85	195.668.699,29	228.114.031,55					
SERVIDORES PÚBLICOS	17.342.757,28	20.889.779,89	20.891.299,21	24.987.409,20	11,48	11,63	10,93	11,96	
	151.045.396,73	179.684.355,08	191.158.812,26	208.900.798,81					
JUVENTUD ECUATORIANA	127.436.214,28	165.599.733,68	194.092.669,14	207.616.731,87	6,64%	7,31%	7,65%	7,16%	
	1.919.745.061,04	2.265.248.316,60	2.536.041.945,56	2.899.292.248,90					
MUSHUC RUNA	31.294.636,69	35.864.024,31	38.913.466,58	44.495.105,32	13,88	12,76	12,41	10,63	
	225.533.627,85	280.964.917,45	313.643.437,35	418.593.153,28					
OSCUS	37.018.071,23	44.106.612,77	53.030.466,06	58.265.986,23	9,92%	10,02	10,61	10,15	
	373.253.867,10	440.249.220,70	499.791.607,32	574.138.464,86					
PILAHUIN	1.537.213,97	3.131.993,63	4.477.726,08	4.928.314,24	1,19%	2,09%	2,83%	2,56%	
	128.934.371,88	149.546.350,72	158.303.866,09	192.406.838,53					
	34.618.536,87	41.421.986,47	46.241.315,15	52.678.236,77	4,48%	4,99%	4,75%	4,23%	

POLICÍA NACIONAL	773.424.593,96	830.382.328,80	974.459.302,71	1.244.004.899,20				
RIOBAMBA	32.124.147,87	39.436.455,89	43.745.642,59	51.555.755,65	10,48	11,53	11,87	12,59
	306.472.018,49	342.050.162,45	368.667.734,02	409.545.268,67	%	%	%	%
SAN FRANCISCO	49.685.133,99	58.873.889,95	61.566.025,34	68.126.536,22	15,04	15,07	13,33	12,87
	330.390.740,64	390.611.672,90	461.715.284,01	529.261.785,15	%	%	%	%
SAN JOSÉ	15.657.028,40	18.554.869,28	19.719.089,40	22.688.989,66	10,27	10,70	10,14	10,49
	152.522.611,14	173.432.507,47	194.542.708,59	216.361.755,19	%	%	%	%
SANTA ROSA	13.345.942,86	15.288.720,12	16.038.747,50	18.558.265,12	10,82	11,39	10,89	10,23
	123.290.395,63	134.249.121,06	147.254.385,45	181.472.417,44	%	%	%	%
TULCÁN	22.055.854,78	26.076.763,43	27.849.979,88	31.166.280,56	11,11	10,83	10,09	9,88%
	198.596.986,15	240.680.461,78	276.029.845,54	315.538.117,64	%	%	%	
VICENTINA	30.533.254,00	35.869.237,54	37.079.111,36	40.839.237,69	10,49	10,83	10,22	10,85
	290.988.765,77	331.146.021,00	362.729.475,01	376.418.366,56	%	%	%	%
PABLO MUÑOZ	16.624.868,74	19.934.166,41	20.476.821,91	22.115.720,29	9,41%	8,71%	7,64%	6,84%
	176.583.411,57	228.849.149,01	268.162.883,43	323.565.579,22				
COOPROGRESO	19.739.632,51	24.514.563,49	27.183.352,44	37.582.868,70	3,93%	4,04%	4,04%	4,14%
	502.877.256,92	606.485.419,78	672.077.590,29	908.383.428,37				
TOTAL	824.840.005,69	986.985.846,43	1.090.193.905,49	1.235.603.689,99	9,22%	9,44%	9,20%	8,51%
SEGMENTO	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18				

Elaborado por: Los autores.

En el análisis del indicador participación de reservas (E6), la metodología PERLAS refiere como valores positivos los iguales o superiores a $\geq 10\%$ mientras que las cooperativas que se ubiquen por debajo de este valor se consideran con un desempeño negativo. Este indicador, mide el porcentaje de los activos totales financiados con reservas.

Es así como, al realizar el análisis general de las COAC del segmento uno se pudo observar que no lograron alcanzar la meta de $\geq 10\%$ ya que obtuvieron los siguientes valores: 9,44% en el 2019; 9,20% en el 2020 y 8,51% en el 2021.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** en este grupo, la cooperativa Cooprogreso perteneciente al segmento uno tuvo un porcentaje de reserva de 4,04% en 2019, se mantuvo sin variación en 2020 y en 2021 se incrementó a 4,14%, lo que significa que su participación sigue estando alejada de la meta prevista.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** en el caso de las cooperativas que presentaron un impacto positivo según la meta estipulada, se destaca la cooperativa P.E. Biblián con resultados mayores a la meta prevista, cuyos resultados van desde 14,89% en el 2019, incrementándose a 15,06% en el 2020, pero sufriendo un leve descenso a 14,40% en el 2021.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

El indicador participación de reservas (E6) muestra un incremento en las cuentas de reserva de \$986.985.846,43 en 2019; \$1.090.193.905,49 en 2020 y \$1.235.603.689,99 en 2021. Por tanto, los activos para estos años fueron de \$10.458.390.321,15 en 2019; \$11.845.717.052,04 en 2020 y \$14.526.626.403,18 en 2021. Esto indica que durante los años de la pandemia ha existido una mayor acumulación continua de reservas, lo que indica que de manera general las COAC del segmento uno ha logrado su objetivo de poder mantener las reservas de patrimonio y capital social necesarias para financiar su patrimonio durante la crisis sanitaria.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Cooprogreso tuvo un desempeño bastante negativo durante los años de pandemia. Sus reservas han aumentado a lo largo de los años a \$24.514.563,49 en el año 2019, \$27.183.352,44 en el año 2020 y \$37.582.868,70 en el año 2021 pero en comparación de los activos totales de \$606.485.419,78 (2019); \$672.077.590,29 (2020) y \$908.383.428,37 (2021). Los resultados indica que la cooperativa analizada, no estuvo preparada con reservas suficientes para enfrentar los avatares presentados por la pandemia, por tanto, estos períodos contaron con poca solvencia patrimonial.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa con mayor impacto positivo durante el año de la pandemia fue la COAC P.E. Biblián, cuyas reservas fluctuaron durante el período de estudio y constituyeron una parte importante de sus reservas de activos. Esta cooperativa registró una buena proporción de reservas en los activos ya que de los \$317.074.936,01 del activo del 2020, financió con reservas un total de \$47.742.438,89 y de los \$373.932.093,78 activos del 2021 sólo \$53.862.941,46 se financiaron con las reservas. Lo que indica que al hacer esto, la COAC P.E. Biblián, ha logrado mantener reservas significativas durante la pandemia, lo que le permite aprovechar su solvencia heredada y administrar los riesgos en sus operaciones.

Indicador R1 de rendimiento neto de préstamos

El desarrollo de la aplicación del índice de Rendimiento neto de préstamos, empleado con la metodología de PERLAS, permitirá determinar cuál es el porcentaje en rendimiento que están generando en créditos las cooperativas del segmento 1 y así ver la viabilidad en las operaciones de su gestión crediticia, mismo que deben mantener un cumplimiento óptimo >10% . A continuación en la tabla 16 de reflejan los resultados de su aplicación:

Tabla 16. Indicador rendimiento neto de préstamos (R1).

R1 RENDIMIENTO NETO DE PRÉSTAMOS	FÓRMULA		R1: $\frac{INGRESOS\ POR\ CARTERA}{CARTERA\ POR\ VENCER\ PROMEDIO}$		META	≥10 %		
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	18.463.865,86	24.105.609,23	21.684.254,08	29.458.371,30	16,81	16,50	13,69	14,96
	109.856.984,51	146.119.408,62	158.346.723,55	196.970.313,21	%	%	%	%
29 DE OCTUBRE	49.384.232,35	58.423.388,17	59.694.244,87	65.438.030,28	16,13	16,27	15,50	15,06
	306.210.766,71	358.995.494,99	385.127.307,77	434.456.840,06	%	%	%	%
ALIANZA DEL VALLE	36.727.718,31	48.766.271,31	58.011.736,50	97.634.395,80	18,09	17,73	16,45	17,11
	203.053.320,75	275.089.358,36	352.748.892,35	570.588.977,69	%	%	%	%
ANDALUCIA	28.993.339,73	32.632.235,06	34.714.561,00	34.825.857,77	16,15	15,51	15,44	12,93
	179.575.322,41	210.340.446,01	224.778.488,89	269.423.720,51	%	%	%	%
ATUNTAQUI	19.430.298,61	22.002.724,82	22.783.250,64	29.506.459,43	15,30	15,50	14,36	14,74
	127.022.649,95	141.943.822,23	158.708.483,07	200.113.476,94	%	%	%	%
CAMARA DE COMERCIO AMBATO	14.426.807,93	15.640.235,94	16.689.459,71	19.737.892,76	14,49	14,81	15,24	16,30
	99.554.817,03	105.594.725,84	109.479.870,94	121.068.353,12	%	%	%	%
EL SAGRARIO	14.774.937,05	17.565.713,47	18.125.164,98	18.972.098,35	14,13	14,33	14,16	14,35
	104.558.855,23	122.560.284,62	127.992.483,50	132.187.435,19	%	%	%	%
JARDIN AZUAYO	88.478.541,21	103.658.593,90	107.533.799,24	119.921.239,69	14,41	14,47	14,26	14,76
	614.199.485,10	716.612.142,78	753.948.313,24	812.735.019,02	%	%	%	%
P.E. BIBLIAN	21.844.981,35	30.077.331,69	31.899.252,21	34.651.427,61	14,69	15,70	14,96	15,24
	148.696.248,28	191.573.483,03	213.226.996,68	227.419.428,51	%	%	%	%
P.E. COTOPAXI	28.944.627,74	38.210.871,41	41.163.679,79	45.096.699,50	17,26	16,14	15,49	16,25
	167.697.213,22	236.705.594,26	265.675.726,05	277.588.999,27	%	%	%	%
P.E. PASTAZA	15.508.277,86	19.510.569,97	20.636.661,92	22.097.715,82	16,42	16,72	16,13	15,97
	94.451.870,48	116.655.303,68	127.963.970,32	138.402.378,26	%	%	%	%
SERVIDORES PÚBLICOS	13.887.863,82	17.055.926,74	15.072.099,55	16.318.563,58	12,01	12,14	10,52	11,61
	115.608.219,83	140.497.562,56	143.306.874,28	140.530.485,57	%	%	%	%
JUVENTUD ECUATORIANA	194.272.313,37	236.293.731,82	240.232.728,79	244.598.099,18	16,21	15,68	14,86	14,43
	1.198.841.654,81	1.506.975.381,06	1.616.744.013,09	1.694.918.739,45	%	%	%	%
MUSHUC RUNA	28.157.741,60	32.183.551,90	36.577.289,68	44.563.367,33	18,40	17,40	17,15	17,52
	153.031.832,20	185.011.430,01	213.322.486,19	254.427.555,71	%	%	%	%
OSCUS	37.112.096,57	42.305.792,06	43.424.538,70	48.612.950,55	17,55	16,79	15,16	15,17
	211.419.227,87	251.895.519,76	286.505.011,04	320.379.251,01	%	%	%	%
PILAHUIN	18.703.946,36	22.255.116,86	22.409.683,59	22.924.155,92	19,77	20,12	19,09	17,72
	94.628.139,34	110.624.745,66	117.409.232,56	129.400.691,91	%	%	%	%
POLICIA NACIONAL	84.411.537,11	92.793.237,40	100.478.256,29	126.760.047,57	15,16	15,18	14,76	14,59
	556.950.117,15	611.458.303,67	680.802.170,73	869.040.109,58	%	%	%	%
RIOBAMBA	27.654.806,76	33.325.613,59	38.068.507,04	41.309.248,09	15,74	15,66	15,70	15,20
	175.645.160,63	212.781.106,91	242.474.556,99	271.830.302,57	%	%	%	%
SAN FRANCISCO	36.073.828,07	42.023.154,70	39.937.593,16	49.980.328,68	17,51	17,29	14,77	16,78
	206.066.825,78	243.089.743,47	270.436.216,52	297.929.308,92	%	%	%	%
SAN JOSE	17.439.103,14	18.430.856,07	19.604.966,86	21.122.177,98				

	103.551.097,35	113.516.827,70	122.705.355,32	132.358.776,70	16,84 %	16,24 %	15,98 %	15,96 %
SANTA ROSA	13.871.531,34	15.048.387,12	16.262.830,51	15.740.339,45	15,19 %	14,66 %	15,47 %	13,63 %
	91.347.663,35	102.646.929,44	105.107.307,99	115.466.089,52				
TULCAN	21.036.155,33	24.968.527,77	27.335.928,68	30.694.457,24	15,88 %	15,55 %	14,97 %	15,42 %
	132.435.370,21	160.592.872,97	182.598.907,13	199.101.896,86				
VICENTINA	24.056.145,27	28.892.294,19	31.746.753,27	31.868.931,45	14,51 %	14,48 %	14,77 %	14,78 %
	165.743.028,60	199.594.967,45	214.878.473,49	215.632.279,85				
PABLO MUÑOZ	18.356.876,27	24.585.818,37	25.612.382,42	29.390.438,30	15,13 %	15,22 %	13,43 %	13,82 %
	121.365.896,29	161.499.013,70	190.647.195,02	212.693.952,33				
COOPROGRESO	48.010.177,41	56.536.338,91	57.795.915,79	72.822.449,48	16,37 %	15,76 %	14,90 %	15,24 %
	293.336.404,95	358.748.135,11	387.916.341,69	477.883.356,88				
TOTAL SEGMENTO	920.021.750,42	1.097.291.892,47	1.147.495.539,27	1.314.045.743,11	15,93 %	15,72 %	14,99 %	15,08 %
	5.774.848.171,96	6.981.122.603,83	7.652.851.398,34	8.712.547.738,57				

Elaborado por: Los Autores.

Seguidamente se presenta el análisis del indicador rendimiento neto de préstamos (R1), en el mismo se consideran para efectos del análisis, un comportamiento positivo para las COAC cuyos valores son iguales o superiores a la meta de $\geq 10\%$ y se consideran negativos aquellos por debajo de la meta establecida. En este sentido, la metodología PERLAS muestra que el indicador rendimiento neto de préstamos (R1) mide el porcentaje de los ingresos que generan los préstamos.

Desde esta perspectiva, los datos reportados por las COAC del segmento uno refleja el cumplimiento de la meta durante los años de la pandemia, como se reporta en la Tabla 16. Donde se observa que a modo general la rentabilidad neta de las colocaciones se estableció para 2019 en 15,72%, luego descendió en el 2020 a 14,99% y en el 2021 volvió a incrementarse a 15,08%.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** De acuerdo con los datos reportados, la COAC del segmento uno que se identificó con mayor riesgo fue la COAC Servidores Públicos, que, si bien estuvo dentro del rango con valores equivalentes a 10,52% en el 2020 y un leve incremento a 11,61% en el 2021, fue la que menor rendimiento logró obtener.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** en este grupo, se menciona a la COAC Pilahuin quien tuvo un buen rendimiento crediticio en el año 2019 donde obtuvo 20,12%, sin embargo, en el 2020 disminuyó a 19,09% y en el 2021 a 17,72% pero a pesar de esto sus niveles netos de préstamos fueron buenos.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA El análisis del comportamiento por efecto de la pandemia del indicador rendimiento neto de préstamos (R1) en las COAC del segmento uno, reportó para el 2019 una rentabilidad total de cartera de \$1.097.291.892,47, que aumenta a \$1.147.495.539,27 en 2020 y para el 2021 alcanzó \$1.314.045.743,11. Por su parte, la cartera a vencimiento, era en el 2019 de \$6.981.122.603,83, para el 2020 aumentó de manera significativa a \$7.652.851.398,34 y continuó con esa tendencia alcista en 2021 alcanzando un total de \$8.712.547.738,57 lo que demuestra que la rentabilidad de la cartera continuó creciendo durante los años de la pandemia, lo que implica que la cartera de crédito se ha gestionado adecuadamente.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Servidores Públicos ha sido la más afectada de forma negativa durante la pandemia. En este sentido, la rentabilidad de su cartera en 2019 fue de \$17.055.926,74 frente a su cartera por vencer que fue de \$140.497.562,56 para el mismo año. En el 2020 la cartera ha disminuido su rentabilidad a \$15.072.099,55 y presentó una cartera por vencer incrementada a \$143.306.874,28. En el 2021 la cartera se incrementa nuevamente a \$ 16.318.563,58 frente a una cartera por vencer de \$140.530.485,57. Esta COAC presenta un comportamiento con altos y bajos, lo que indica que ha tenido aumentos, pero no han sido significativos en comparación con el tamaño de la cartera que vence, es probable que la emisión de créditos durante la pandemia así como las medidas tomadas para retrasar los plazos de pago hayan incidido en el aumento de la cartera vencida.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo la COAC Pilahuin, tiene la reputación de tener el mejor desempeño crediticio neto, por lo que presenta ingreso de cartera de \$22.255.116,86 en 2019, un ingreso de \$22.409.683,59 que sigue incrementándose a \$22.924.155,92 considerando carteras con vencimiento de \$110.624.745,66 en 2019; \$117.409.232,56 en 2020 y \$129.400.691,91 en 2021, aumentando sus ingresos de manera progresiva cada año. A juzgar por esta información, esta cooperativa tiene un rendimiento suficiente de los préstamos, lo que refleja un funcionamiento

correcto durante el período epidémico. La tasa de interés de los préstamos sigue siendo competitiva y ha alcanzado un alto margen de beneficio.

Indicador R2 rendimiento neto de inversiones

El desarrollo de este indicador aplicando los cálculos del método PERLAS, se podrá evaluar y determinar cuál será el nivel de rendimiento y el éxito obtenido de las inversiones realizadas por las diversas cooperativas del segmento 1, asegurando así la correcta gestión financiera que garantice el beneficio y satisfacción de todas sus partes interesadas, a continuación en la tabla 17 se muestran los resultados de su aplicación:

Tabla 17. 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		
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	1.345.900,24	1.187.746,39	1.751.008,54	2.453.538,44	6,32%	6,25%	6,04%	6,40%
	21.305.232,37	18.993.806,77	28.973.958,06	38.318.689,94				
29 DE OCTUBRE	4.439.341,20	3.955.356,31	4.569.966,06	6.697.278,12	6,53%	5,11%	5,61%	5,84%
	67.946.616,44	77.380.692,38	81.401.766,75	114.599.175,44				
ALIANZA DEL VALLE	2.587.365,99	2.687.399,05	4.547.146,48	5.646.846,33	6,92%	7,52%	8,07%	7,43%
	37.406.415,48	35.729.793,35	56.378.410,29	76.030.325,67				
ANDALUCÍA	1.474.507,43	1.227.847,69	2.071.240,78	4.951.687,68	5,80%	6,03%	5,93%	7,75%
	25.437.539,91	20.377.272,90	34.920.865,56	63.880.823,03				
ATUNTAQUI	1.541.305,72	1.765.517,48	1.923.364,46	2.774.570,59	5,86%	6,19%	6,13%	7,15%
	26.321.922,83	28.512.859,96	31.367.353,13	38.789.695,02				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	775.349,63	674.041,78	674.732,45	715.338,82	8,28%	6,33%	6,16%	5,60%
	9.360.087,59	10.640.371,04	10.944.983,90	12.763.224,21				
EL SAGRARIO	2.296.214,31	2.268.250,26	2.676.656,62	3.436.817,58	6,54%	6,24%	6,43%	6,66%
	35.091.825,92	36.354.432,55	41.595.438,42	51.579.079,64				
JARDIN AZUAYO	4.950.562,05	3.956.212,46	3.958.771,94	5.005.268,05	4,94%	4,55%	4,95%	4,13%
	100.165.204,77	86.896.832,75	79.987.566,35	121.127.870,55				
P.E. BIBLIAN	2.338.545,01	1.889.961,01	2.627.276,51	4.125.969,25	7,18%	6,53%	6,93%	7,12%
	32.589.189,51	28.944.323,28	37.928.396,92	57.926.100,56				
P.E. COTOPAXI	3.167.595,80	2.590.383,54	3.742.074,06	5.822.274,48	7,15%	5,46%	5,91%	6,70%
	44.321.568,27	47.451.554,06	63.348.891,37	86.939.515,60				
P.E. PASTAZA	563.441,46	530.290,37	1.022.560,15	1.770.077,39	4,78%	4,10%	4,99%	5,33%
	11.786.192,10	12.941.716,64	20.497.078,76	33.212.445,07				
SERVIDORES PÚBLICOS	246,82	15.328,84	334.205,19	1.714.542,14	3,32%	4,34%	3,57%	6,42%
	7.425,00	353.243,88	9.348.511,53	26.694.353,07				
JUVENTUD ECUATORIANA	9.844.519,47	9.473.062,03	13.325.174,99	13.266.280,70	4,17%	4,70%	5,21%	3,29%
	235.908.803,99	201.369.918,55	255.865.603,28	403.376.594,40				
MUSHUC RUNA	1.479.279,22	1.619.813,56	1.615.388,66	1.790.697,50	5,87%	6,49%	6,62%	6,36%
	25.198.089,10	24.945.464,59	24.395.018,51	28.149.097,97				
OSCUS	5.032.950,27	5.682.468,30	6.574.716,45	8.138.736,94	6,47%	7,06%	7,44%	7,54%
	77.786.258,98	80.481.506,93	88.427.046,36	107.958.429,38				
PILAHUIN	41.428,82	28.199,27	0,00	0,00	8,04%	5,47%	0,00%	0,00%
	515.341,50	515.341,50	0,00	0,00				
POLICÍA NACIONAL	2.498.624,19	2.331.451,94	3.314.140,52	3.676.073,39	5,77%	5,57%	7,71%	8,28%
	43.328.323,90	41.884.491,72	42.978.794,82	44.381.220,35				
RIOBAMBA	2.843.527,36	3.896.556,34	3.667.623,73	3.436.357,02	4,11%	5,66%	5,81%	5,33%

	69.137.072,82	68.885.780,94	63.140.697,67	64.463.011,57				
SAN FRANCISCO	2.530.045,91	2.951.143,25	3.640.614,03	5.036.962,66	5,43%	5,77%	6,09%	6,42%
	46.607.440,32	51.111.552,42	59.798.490,68	78.483.090,89				
SAN JOSÉ	919.076,58	1.176.172,57	1.543.257,17	1.784.173,80	4,70%	5,16%	5,58%	5,63%
	19.557.244,61	22.811.165,34	27.633.845,67	31.703.568,45				
SANTA ROSA	284.815,44	162.269,43	280.361,64	625.092,48	6,30%	3,88%	5,11%	5,86%
	4.519.692,87	4.185.202,55	5.483.787,12	10.661.480,81				
TULCÁN	1.084.353,31	1.464.944,17	1.962.171,04	2.940.042,10	5,65%	5,92%	5,88%	6,46%
	19.186.508,25	24.737.145,44	33.370.394,12	45.484.857,69				
VICENTINA	3.247.872,86	4.049.721,95	4.044.906,11	4.037.002,92	4,95%	6,61%	6,21%	5,72%
	65.584.785,04	61.280.414,44	65.144.357,51	70.544.971,49				
PABLO MUÑOZ	1.027.996,08	1.119.776,98	1.682.271,69	2.336.890,93	6,50%	6,25%	7,89%	8,25%
	15.816.591,96	17.926.886,20	21.325.804,40	28.328.352,70				
COOPROGRESO	4.785.155,58	6.745.186,71	8.070.375,57	9.345.147,12	5,22%	5,97%	5,66%	5,66%
	91.717.331,75	112.936.003,89	142.501.990,96	164.964.519,03				
TOTAL SEGMENTO	61.100.020,75	63.449.101,68	79.620.004,84	101.527.666,43	5,42%	5,68%	6,00%	5,64%
	1.126.602.705,22	1.117.647.774,03	1.326.759.052,10	1.800.360.492,47				

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente se analiza el indicador rendimiento neto de inversiones (R2) que de acuerdo con WOCCU, mide el porcentaje de los activos totales invertidos en inversiones a corto plazo. El objetivo óptimo de este indicador se determina como positivo cuando el valor obtenido es igual o menor a 16%, es decir mientras la COAC esté más cerca de ese valor es mejor, por el contrario, si el valor obtenido de la COAC es superior a 16%, entonces el resultado será desfavorable.

De acuerdo con este criterio, al analizar de forma general las COAC del segmento uno se puede demostrar un incremento de los ingresos netos por inversiones en 2020 de 6,00%, superior al 5,68% del año 2019, pero en el 2021 se logró un retorno de 5,64% disminuyendo con respecto al año anterior, como se aprecia en la Tabla (17).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** De forma general, todas las COAC del segmento uno se ubicó dentro del rango del valor meta, pues no se observa ninguna fuera de ese parámetro. Llama la atención que la COAC Pilahuin durante el año 2020 y 2021, mantuvo valores de 0% en ambos años, lo que parece indicar que la misma no obtuvo ni ganancias ni pérdidas durante este período de tiempo.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Dentro de este conjunto se puede mencionar la cooperativa Pablo Muñoz que obtuvo los mejores valores de desempeño durante el período, con retornos netos de inversión de 7,89% en el 2020 con un incremento a 8,25% en el 2021. También se puede resaltar la

cooperativa Policía Nacional cuyos valores reportaron un retorno neto de 7,71% en el 2020 con incremento a 8,28% en el 2021.

EFFECTO DE LA CRISIS SANITARIA

Como resultado del retorno neto de la inversión reflejado en el indicador (R2), se observa que las COAC del segmento uno en general mostró un crecimiento constante en sus cuentas de ganancias de capital como de inversiones promedio. Es así que los valores reportados en la Tabla (17) reflejan para el año 2019 un ingreso de \$79.620.004,84 que en el 2020 se incrementó a un total de \$101.527.666,43 en el 2021. La inversión promedio a su vez siguió en aumento, reflejando los siguientes valores \$1.326.759.052,10 en 2020 y \$1.800.360.492,47 en el 2021. Sobre la base de estos resultados se puede interpretar que la pandemia no afectó la rentabilidad neta a nivel de las COAC del segmento uno, por el contrario, los ingresos por inversión siguieron creciendo.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Dentro de este grupo, no se mencionan cooperativas con desempeño negativo. Sin embargo, se puede mencionar a la cooperativa Pilahuin, quien reflejó valores de 0% en los años que duró la pandemia.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Durante la pandemia, la COAC Pablo Muñoz tuvo los mayores retornos de inversión, por lo que aumentó significativamente de \$1.682.271,69 en 2020 a \$2.336.890,93 en 2021 y sus inversiones en estos años alcanzaron un total de \$21.325.804,40 en 2020 y un total de \$28.328.352,70. Caso similar se observó en la COAC Policía Nacional quien presentó retornos de inversión en el 2020 por un monto de \$3.314.140,52 y de \$3.676.073,39 en 2021, mientras que sus inversiones para esos años fueron de un total de \$42.978.794,82 en 2020 y de un total de \$44.381.220,35 en 2021. De acuerdo con estos datos, se puede analizar que, durante la epidemia vivida, estas COAC mantuvieron la participación de la inversión neta estable, lo que indica, que tomaron la decisión de no invertir en el corto plazo, como medida precautoria ante una situación económica incierta en el país.

- **Indicador R3 Rendimiento de activos productivos:**

A través de la ejecución de los índices de rendimiento de activos productivo, aplicando los cálculos del método perlas , siendo esta una métrica vital en las cooperativas del segmento 1, puesto que se podrá medir la eficiencia y eficacia con las que los activos productivos son empleados para generar continuamente ingresos y beneficios rentables en los últimos 4 periodos, y así ver cuál es rendimiento óptimo de Cartera de créditos e Inversiones garantizando la gestión optima de sus recurso utilizados por partes de las entidades financieras. A continuación, en la **tabla 18** se reflejan los resultados de su ejecución:

Tabla 18. Indicador rendimiento de activos productivos (R3).

R3 RENDIMIENTO DE ACTIVOS PRODUCTIVOS	FÓRMULA		$R3 = \frac{\text{Total Intereses Ganados} *}{\text{Activo Productivo Promedio} **}$				META		≥18%
COAC	CÁLCULO				RESULTADO				
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
23 DE JULIO	20.652.708,64	26.747.121,90	25.202.323,55	33.644.214,33	19,51	18,87	16,42	18,02	
	105.843.191,10	141.722.102,88	153.500.375,81	186.742.764,85	%	%	%	%	
29 DE OCTUBRE	54.475.082,16	63.341.339,06	65.680.958,80	74.763.919,40	17,86	17,71	17,24	17,61	
	304.987.163,36	357.599.352,52	380.914.360,42	424.479.419,93	%	%	%	%	
ALIANZA DEL VALLE	37.372.998,33	49.570.829,28	59.181.777,66	99.228.308,14	18,79	18,35	17,13	17,90	
	198.940.612,82	270.104.945,84	345.404.683,99	554.499.960,04	%	%	%	%	
ANDALUCÍA	30.931.342,72	34.573.992,94	37.941.265,44	41.801.242,04	17,39	16,48	17,11	15,77	
	177.830.923,67	209.752.522,85	221.808.072,71	265.098.833,55	%	%	%	%	
ATUNTAQUI	21.071.295,84	24.010.531,39	25.070.276,89	32.899.730,54	16,69	16,99	15,92	16,61	
	126.287.811,14	141.312.354,91	157.457.124,05	198.060.723,79	%	%	%	%	
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	15.607.299,99	16.638.718,49	17.727.110,59	21.073.107,72	15,46	15,50	16,13	17,50	
	100.940.173,38	107.349.088,28	109.891.014,18	120.407.147,76	%	%	%	%	
EL SAGRARIO	19.646.960,38	23.526.099,60	24.924.780,84	26.859.945,39	19,09	19,50	19,81	20,65	
	102.898.711,11	120.675.208,29	125.839.847,00	130.078.391,43	%	%	%	%	
JARDIN AZUAYO	94.653.875,59	109.407.753,93	116.642.224,00	129.840.617,98	15,97	15,86	16,32	17,02	
	592.748.514,13	689.887.994,16	714.598.533,37	763.072.610,08	%	%	%	%	
P.E. BIBLIAN	24.421.079,00	32.256.862,56	34.947.210,04	39.334.785,12	16,73	17,13	16,74	17,68	
	145.939.953,16	188.340.386,78	208.819.484,01	222.516.426,78	%	%	%	%	
P.E. COTOPAXI	35.331.979,53	46.480.533,41	51.155.955,11	51.732.957,87	19,77	20,21	20,18	19,57	
	178.746.911,28	230.020.047,35	253.498.003,13	264.339.038,69	%	%	%	%	
P.E. PASTAZA	16.120.579,31	20.123.498,38	21.769.636,52	24.000.420,21	17,31	17,44	17,24	17,62	
	93.111.391,84	115.409.967,90	126.243.032,54	136.239.202,07	%	%	%	%	
SERVIDORES PÚBLICOS	13.984.239,16	17.194.110,77	16.168.918,62	18.838.286,39	12,39	12,49	11,57	13,84	
	112.873.121,39	137.710.627,73	139.771.153,73	136.073.095,02	%	%	%	%	
JUVENTUD ECUATORIAN A	205.759.380,24	249.538.984,47	259.383.177,67	265.215.095,27	17,19	16,55	16,04	15,57	
	1.197.120.910,28	1.508.054.426,68	1.616.715.527,29	1.703.494.760,65	%	%	%	%	
MUSHUC RUNA	30.077.753,21	34.251.971,90	38.982.854,59	47.756.356,40	20,31	18,97	18,86	19,35	
	148.062.543,48	180.594.918,26	206.748.395,09	246.801.831,61	%	%	%	%	
OSCUS	42.794.422,40	49.300.577,05	51.236.961,05	57.915.416,98	20,79	20,05	18,48	18,77	
	205.812.192,16	245.873.505,09	277.200.861,34	308.479.132,53	%	%	%	%	
PILAHUIN	19.518.530,91	23.265.567,18	23.778.783,59	26.147.602,41	20,49	21,12	20,51	20,33	
	95.263.177,33	110.175.793,97	115.965.396,09	128.614.804,19	%	%	%	%	
POLICÍA NACIONAL	87.368.919,25	95.492.158,09	104.445.107,99	131.327.950,55	15,74	15,65	15,41	15,22	
	554.975.223,13	610.165.793,92	677.966.812,47	862.989.368,73	%	%	%	%	

RIOBAMBA	30.768.651,69	37.320.256,62	42.067.387,70	45.121.010,53	17,68	17,69	17,69	17,16
	173.996.970,81	210.962.167,60	237.819.405,62	262.913.638,10	%	%	%	%
SAN FRANCISCO	40.400.553,89	46.633.343,16	52.957.563,74	58.537.317,91	20,63	20,27	21,20	21,60
	195.851.175,61	230.019.306,01	249.783.558,90	271.037.387,72	%	%	%	%
SAN JOSÉ	18.598.385,75	20.103.702,00	21.801.510,40	23.618.053,31	18,72	18,45	18,66	18,89
	99.358.896,78	108.970.028,75	116.820.440,94	125.019.207,81	%	%	%	%
SANTA ROSA	14.213.994,58	15.270.897,21	16.794.153,57	16.616.146,31	15,47	14,91	15,91	14,26
	91.906.054,32	102.428.101,80	105.531.850,04	116.514.728,76	%	%	%	%
TULCÁN	22.540.675,06	27.051.497,37	30.299.526,82	34.624.498,89	17,49	17,28	17,08	17,93
	128.906.299,81	156.544.664,53	177.354.794,02	193.091.943,22	%	%	%	%
VICENTINA	27.530.215,96	33.123.654,41	36.242.190,05	37.060.073,75	17,54	17,37	17,74	18,14
	156.914.252,81	190.669.667,61	204.277.294,39	204.244.491,69	%	%	%	%
PABLO MUÑOZ	19.566.977,98	26.015.192,48	27.768.202,11	32.494.652,36	16,40	16,39	14,85	15,41
	119.333.697,75	158.748.901,67	187.036.392,30	210.845.390,23	%	%	%	%
COOPROGRESO	53.715.493,98	64.642.354,79	67.952.721,67	84.371.918,59	18,51	18,30	17,80	17,94
	290.218.900,59	353.328.238,56	381.786.615,71	470.297.474,99	%	%	%	%
TOTAL SEGMENTO	997.123.395,55	1.185.881.548,44	1.270.122.579,01	1.454.823.628,39	17,19	16,95	16,67	16,85
	5.801.767.484,31	6.997.095.322,20	7.618.592.876,08	8.636.030.165,57	%	%	%	%

Elaborado por: Los autores.

Continuando con el estudio, se presenta el análisis del indicador rendimiento de activos productivos (R3). Para efectos del análisis, se consideran positivos valores iguales o superiores a los planteados como meta por WOCCU de $\geq 18\%$, mientras que valores inferiores a este valor se consideran negativos. El indicador de rendimiento de los activos productivos (R3) mide el porcentaje de rendimiento de la cartera de préstamos e inversiones

En este sentido, al analizar el comportamiento del indicador en las COAC del segmento uno se observa un rendimiento general de los activos productivos que no alcanzó la meta prevista y que presentó fluctuaciones, de manera que en 2019 se ubicó en un nivel de 16,95%, luego disminuyó en el 2020 a 16,67% y en el 2021 volvió a aumentar a 16,85% como se aprecia en la Tabla 18.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Como se puede observar en la Tabla 18, muchas de las COAC del segmento uno no logró alcanzar la meta prevista de $\geq 18\%$. Sin embargo, de acuerdo con los datos obtenidos se identifican dos cooperativas con mayor riesgo por presentar los menores valores por debajo de la meta. Estas cooperativas son la COAC Servidores Públicos que reportó un rendimiento en el 2019 12,49%, en el 2020 disminuyó a 11,57% y volvió a aumentar en el 2021 a 13,84%. De forma semejante la COAC Santa Rosa obtuvo un rendimiento para el 2019 de 14,91% incrementándose en el 2019 a 15,91% y volviendo a decrecer en el 2021 a 14,26%.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** Dentro del grupo de las cooperativas con desempeño positivo, las COAC con mejor desempeño fue la cooperativa San Francisco, que logró una rentabilidad de cartera de 20,27% en el 2019, que se incrementó a 21,20% en el 2020 y que aumentó ligeramente a 21,60% en el 2021. De igual forma se destaca la cooperativa Pilahuin quien alcanzó una rentabilidad en su cartera de 21,12% en el 2019, con ligero decrecimiento en el 2020 hasta llegar a 20,51% y nuevamente disminuir en el 2021 a 20,33%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Al revisar el comportamiento derivado por efecto de la crisis sanitaria en el indicador rendimiento de activos productivos (R3), se observa de manera generalizada en el segmento uno que existe un incremento en la eficiencia de la cartera de préstamos e inversiones que es progresivo, de manera que en el año 2019 el monto total de intereses recibidos fue de \$1.185.881.548,44 y se incrementó en 2020 a \$1.270.122.579,01 para luego en el 2021 alcanzar un total de \$1.454.823.628,39 y los activos productivos promedio alcanzaron los valores de \$6.997.095.322,20 en 2019, un total de \$7.618.592.876,08 y para el 2021 un total de \$ 8.636.030.165,57. Con base en estos resultados, se puede decir que las COAC del segmento uno no pueden atribuirle mayor impacto a la pandemia, ya que el desempeño de los activos productivos se ha mantenido estable a lo largo de este período.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Santa Rosa se analiza como la de menor desempeño, ya que durante el año 2019 reflejó un interés recibido de \$15.270.897,21 que se incrementó ligeramente en el año 2020 a \$16.794.153,57 pero en el año 2021 decreció a \$16.616.146,31 mientras que los activos operativos promedio reflejaron \$102.428.101,80 en 2019, \$105.531.850,04 en el 2020 y \$116.514.728,76 en el 2021 contribuyendo poco en relación con el fondo de producción promedio mostrado por el segmento uno.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo de cooperativas con desempeño positivo, se destaca la cooperativa San Francisco que es una de las más estables y cercanas a la meta de $\geq 18\%$ en base al desempeño de sus cuentas. Reflejó un total de intereses recibidos en el 2019 de \$46.633.343,16 que se incrementaron en el 2020 a \$52.957.563,74 y continuaron subiendo en

2021 a \$58.537.317,91. A su vez los activos promedios de la misma reflejaron los siguientes valores en 2019 \$230.019.306,01 en 2020 un total de \$249.783.558,90 y en el 2021 un monto total de \$271.037.387,72 lo que indica que la misma ha logrado un razonable retorno de la inversión durante los años de la pandemia.

- **Indicador E4 costo financiero ahorros de socios**

La realización de este Ratio costo financiero ahorro de socios, empleando el cálculo por la metodología PERLAS, permitirá evaluar las tasas de intereses que se están pagando a cada uno de sus socios, para así, determinar el nivel adecuado que mantiene las cooperativas del segmento 1 para administrar correctamente los recursos financieros de sus socios, generando tasas de interés competitivas que promuevan y garanticen la satisfacción total de los mismo. Seguidamente en la **tabla 19** se muestra los resultados de su cálculo:

Tabla 19. Indicador costo financiero ahorro de socios (R4).

R4 COSTO FINANCIERO AHORROS DE SOCIOS	FÓRMULA	$R4 = \frac{\text{INTERESES PAGADOS POR DEPÓSITOS}}{\text{DEPÓSITOS DE SOCIOS PROMEDIO}}$				META	5%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	5.701.150,53	7.934.676,52	10.347.276,09	13.535.099,36	4,90%	5,55%	5,92%	5,87%
	116.384.121,74	142.897.653,51	174.792.077,34	230.605.490,71				
29 DE OCTUBRE	21.976.839,77	26.861.181,39	30.031.699,24	37.288.918,69	5,81%	6,22%	6,19%	6,41%
	378.255.899,92	431.974.114,37	485.139.885,87	581.636.169,49				
ALIANZA DEL VALLE	11.686.168,80	15.657.238,59	21.037.053,38	36.739.619,37	5,44%	5,79%	5,75%	6,21%
	215.014.678,98	270.397.047,53	366.102.424,54	592.031.631,29				
ANDALUCÍA	10.404.757,61	12.793.858,71	15.688.184,87	24.530.779,69	5,43%	6,02%	5,99%	6,64%
	191.625.992,98	212.651.017,62	261.879.741,59	369.231.336,03				
ATUNTAQUI	8.079.565,08	8.896.334,63	9.981.319,93	13.711.539,05	5,65%	5,67%	5,64%	6,14%
	142.961.038,83	157.038.185,26	176.839.948,56	223.379.375,06				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	7.607.182,39	8.689.753,16	9.519.049,12	11.822.634,01	6,22%	6,60%	6,69%	7,19%
	122.366.237,88	131.605.018,54	142.254.687,82	164.524.222,87				
EL SAGRARIO	7.060.630,19	8.308.388,53	9.144.244,79	11.047.981,97	5,22%	5,38%	5,36%	5,69%
	135.336.488,40	154.379.815,10	170.580.615,05	194.022.503,94				
JARDIN AZUAYO	36.049.193,60	41.448.959,59	50.086.893,78	55.010.095,15	5,74%	5,89%	6,29%	6,01%
	627.893.045,92	703.529.245,26	796.035.008,99	915.124.054,91				
P.E. BIBLIAN	11.484.397,01	14.478.807,01	17.178.310,92	19.542.699,45	6,76%	7,12%	7,25%	7,29%
	169.824.730,53	203.233.825,71	236.805.588,42	268.056.320,48				
P.E. COTOPAXI	13.223.932,31	17.581.028,81	20.175.197,49	18.052.446,42	6,44%	7,46%	7,41%	5,73%
	205.350.446,56	235.616.962,91	272.176.200,70	315.010.979,85				
P.E. PASTAZA	5.133.255,42	6.359.017,02	8.307.746,14	10.596.310,14	5,48%	5,71%	6,22%	6,55%
	93.696.687,65	111.396.920,93	133.505.021,66	161.735.863,78				
SERVIDORES PÚBLICOS	3.308.215,02	4.448.646,91	5.615.338,72	6.459.393,71	3,34%	3,76%	4,12%	4,34%
	98.916.896,62	118.182.377,67	136.272.434,94	148.882.200,34				
JUVENTUD ECUATORIAN A	93.794.522,77	114.679.111,08	133.176.582,97	152.581.102,03	6,23%	6,35%	6,38%	6,38%
	1.504.804.686,49	1.806.673.557,79	2.088.736.867,72	2.392.684.244,04				

MUSHUC RUNA	9.912.604,99	12.589.030,88	16.593.689,57	21.753.192,49	6,18%	6,49%	7,16%	7,49%
	160.300.067,69	194.028.457,94	231.867.710,42	290.262.869,77				
OSCUS	15.172.575,06	18.514.734,12	22.265.061,49	27.881.920,75	5,25%	5,64%	5,89%	6,33%
	288.835.622,69	328.099.300,34	377.827.569,97	440.737.611,72				
PILAHUIN	8.253.980,66	9.849.542,46	11.143.463,25	12.439.703,02	8,15%	8,29%	8,48%	8,22%
	101.245.726,57	118.818.308,58	131.458.952,58	151.348.410,02				
POLICÍA NACIONAL	36.922.738,39	43.390.782,02	52.750.964,13	68.861.785,24	6,71%	7,07%	7,41%	7,66%
	550.111.522,94	613.927.989,07	711.645.392,06	898.474.809,68				
RIOBAMBA	11.590.681,93	13.212.510,13	16.442.048,67	18.702.766,12	4,95%	5,21%	5,97%	6,19%
	234.335.119,20	253.499.828,19	275.572.915,20	302.282.872,66				
SAN FRANCISCO	13.059.678,08	14.900.647,02	19.483.107,86	24.520.211,09	5,46%	5,55%	6,06%	6,39%
	239.365.455,26	268.315.406,18	321.685.621,99	383.654.728,25				
SAN JOSÉ	7.427.059,50	9.193.447,59	10.949.339,62	12.718.538,19	6,47%	7,13%	7,36%	7,53%
	114.713.691,42	128.907.363,73	148.786.945,56	168.825.553,19				
SANTA ROSA	5.034.121,58	5.765.776,10	6.897.063,24	6.355.875,46	5,95%	6,23%	6,74%	5,08%
	84.670.367,91	92.499.708,02	102.323.562,23	125.004.854,90				
TULCÁN	7.428.896,13	9.921.923,10	12.716.950,71	15.196.251,43	5,66%	6,12%	6,43%	6,48%
	131.196.556,89	162.081.951,54	197.724.991,10	234.362.808,49				
VICENTINA	11.425.382,59	14.659.841,35	18.053.178,29	18.592.131,93	5,01%	5,87%	6,46%	6,24%
	228.162.930,53	249.900.823,85	279.441.893,33	297.777.627,43				
PABLO MUÑOZ	6.940.699,24	9.897.038,61	12.452.971,44	16.801.437,69	5,68%	6,47%	6,51%	6,99%
	122.196.257,03	152.922.990,55	191.431.280,28	240.376.711,46				
COOPROGRESO	24.374.405,21	30.832.174,57	37.064.558,57	43.384.497,46	6,46%	6,92%	7,19%	6,83%
	377.594.264,19	445.267.262,56	515.592.350,94	635.282.919,63				
TOTAL	393.052.633,86	480.864.449,90	577.101.294,28	698.126.929,91	5,92%	6,25%	6,47%	6,51%
SEGMENTO	6.635.158.534,75	7.687.845.132,69	8.926.479.688,82	10.725.316.169,93				

Elaborado por: los autores.

Seguidamente se analizan los resultados correspondientes al indicador costo financiero ahorro de socios (R4). Para fines de análisis, los valores más cercanos a la meta del 5% establecida por el WOCCU se consideran positivos, mientras que los inferiores a dicha meta se consideraron negativos. Este indicador mide las tasas de interés pagadas a los afiliados por el ahorro.

Al analizar el comportamiento general de las COAC del segmento uno se observa que en todo momento se mantuvo por encima del valor de la meta, reflejando un incremento progresivo en cada año valorado, así se tiene que el total del segmento para el año 2019 fue de 6,25% incrementándose en el 2020 a 6,47% y en el 2021 se elevó a 6,51% como se aprecia en la tabla 19.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Dentro de este grupo, la única cooperativa que reflejó valores menores a la meta fue la COAC Servidores Públicos, reflejando un mayor impacto con los siguientes costos financieros en 2019 con 3,76%, en 2020 un 4,12% y en 2021 con 4,34%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En el grupo de las cooperativas con desempeño positivo, se destaca la COAC El Sagrario, quien logró el valor

financiero más razonable entre todas las COAC del segmento uno, la misma presentó un valor de 5,38% en 2019, que se incrementó a 5,36% en el 2020 y llegó a 5,69% en el 2021.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

El análisis del comportamiento derivado por efecto de la crisis sanitaria del indicador costo financiero ahorro de socios (R4), muestra un alza de los haberes pagados por depósitos a los socios que pasó de \$480.864.449,90 en el año 2019 a \$577.101.294,28 en el 2020 y posteriormente a \$698.126.929,91 en el 2021. A su vez los depósitos promedios de los socios incrementaron de \$7.687.845.132,69 en el 2019 a \$8.926.479.688,82 en el 2020 y finalmente a \$10.725.316.169,93 en el 2021. Por tanto, las altas tasas de interés en el año epidémico en comparación con años anteriores fueron tratadas para incentivar la adquisición de recursos a través de los socios. Se entiende que la cooperativa ha adoptado la estrategia de aumentar la tasa de depósito para alentar a los socios a seguir ahorrando dinero. Esta ha demostrado ser una buena estrategia en el entorno incierto que vive el país, especialmente durante el primer año de la pandemia.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Dentro de las cooperativas con el menor desempeño en el indicador R4, resalta la COAC Servidores Públicos, quien reflejó en el año 2019 intereses pagados por su monto total de \$4.448.646,91, que aumentaron en 2020 a \$5.615.338,72 y en el 2021 lograron un total de \$6.459.393,71. En este tiempo, los depósitos de los socios se mantuvieron proporcional a estas variaciones con valores de \$118.182.377,67 en 2019; un monto total de \$136.272.434,94 en 2020 y el total de \$148.882.200,34 en el 2021. Esta cooperativa mostró resultados relativamente sólidos ya que no se desvió del objetivo óptimo, pero fue una de las cooperativas con peor desempeño y, comprensiblemente, no lo hizo durante la pandemia, a pesar del aumento de interés en los depósitos. Esto demuestra que los socios están menos motivados para ahorrar debido a la crisis sanitaria y a la recesión que se vive.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa El Sagrario, ha logrado mantener un desempeño óptimo con una tasa de interés atractiva en

los depósitos para los socios y, a su vez, en los años de la pandemia, ha logrado un aumento progresivo y significativo en sus depósitos promedio. En este sentido, sus tasas de interés son de \$8.308.388,53 e 2019; un total de \$9.144.244,79 en el 2020 y un monto de \$11.047.981,97 en el 2021, por lo tanto, sus depósitos aumentaron de la siguiente manera: \$154.379.815,10 en 2019; \$170.580.615,05 en 2020 y \$194.022.503,94 en 2021. Esto indica que durante los años de la pandemia la COAC El Sagrario ha mantenido tasas de depósitos competitivas además de generar confianza entre sus miembros aun estando presente la crisis provocada por la emergencia sanitaria.

- **Indicador R5 costo financiero ahorros a la vista**

La ejecución de este indicador, calculado a través del método PERLAS, permitirá medir la tasa pasiva de ahorro a la vista, demostrando eficientemente la gestión de los depósitos de ahorro a la vista de cada uno de los socios, para que así las cooperativas del segmento 1 puedan garantizar condiciones beneficiosas que incentiven el ahorro continuo. A continuación, se refleja los resultados de su aplicación en la **tabla 20**:

Tabla 20. Indicador costo financiero ahorros a la vista (R5).

R5 COSTO FINANCIERO AHORRO A LA VISTA	FÓRMULA	<i>INTERESES PAGADOS POR AHORROS A LA VISTA</i>				META	≤2 %	
		<i>AHORROS A LA VISTA PROMEDIO</i>						
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	1.265.659,82	1.156.610,34	873.723,65	743.247,53	2,46	2,16	1,59	1,13
	51.491.625,84	53.565.173,77	54.900.051,47	65.783.866,26	%	%	%	%
29 DE OCTUBRE	2.808.696,43	3.483.417,79	3.799.910,10	3.719.349,62	2,03	2,38	2,38	2,13
	138.130.870,88	146.397.430,53	159.824.275,79	175.011.642,26	%	%	%	%
ALIANZA DEL VALLE	1.860.337,26	2.407.878,53	2.010.005,80	4.078.881,85	3,50	3,92	2,72	3,62
	53.092.702,38	61.366.546,28	73.899.382,54	112.817.574,06	%	%	%	%
ANDALUCÍA	1.048.233,07	1.046.271,49	1.172.832,60	2.049.305,29	1,84	1,82	1,85	2,53
	57.103.571,20	57.512.132,07	63.417.797,47	80.968.067,13	%	%	%	%
ATUNTAQUI	978.788,14	678.277,06	424.450,49	555.724,07	2,11	1,46	0,91	1,06
	46.459.880,31	46.574.296,47	46.797.199,62	52.623.346,54	%	%	%	%
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	763.624,39	723.987,36	735.738,63	917.670,59	2,19	1,98	2,00	2,40
	34.926.624,83	36.578.852,60	36.877.851,00	38.277.102,83	%	%	%	%
EL SAGRARIO	835.432,15	963.029,68	1.098.577,96	1.340.368,39	2,06	2,10	2,24	2,40
	40.641.917,01	45.825.723,56	49.120.743,35	55.763.783,57	%	%	%	%
JARDIN AZUAYO	11.179.569,06	12.427.506,00	13.475.389,16	15.652.703,59	3,69	3,75	3,69	3,71
	303.226.128,08	331.188.889,10	365.044.805,64	422.098.485,63	%	%	%	%
P.E. BIBLIAN	1.119.221,65	1.206.500,85	1.335.979,32	1.762.818,07	2,70	2,60	2,65	2,77
	41.397.539,93	46.409.648,69	50.454.507,58	63.628.309,57	%	%	%	%
P.E. COTOPAXI	1.804.621,14	2.070.068,78	2.035.725,67	2.288.403,27	2,26	2,37	2,32	2,44
	79.736.005,39	87.321.708,32	87.584.857,96	93.679.026,61	%	%	%	%
P.E. PASTAZA	358.792,28	400.336,37	412.630,31	526.104,83				

	33.841.864,18	37.305.135,49	40.971.829,13	46.956.225,16	1,06 %	1,07 %	1,01 %	1,12 %
SERVIDORES PÚBLICOS	2.338.578,41	2.859.190,52	3.331.334,21	3.535.264,40	4,32 %	4,65 %	4,64 %	4,53 %
	54.081.042,69	61.491.799,36	71.833.903,15	78.015.791,22				
JUVENTUD ECUATORIANA	9.692.450,14	10.244.150,86	10.762.630,11	10.810.567,43	2,06 %	1,99 %	1,92 %	1,66 %
	469.861.958,74	514.145.746,18	561.884.111,16	652.763.607,16				
MUSHUC RUNA	1.119.668,06	1.139.247,63	1.195.399,87	1.349.767,97	2,79 %	2,70 %	2,65 %	2,60 %
	40.181.200,56	42.231.977,46	45.100.571,91	51.887.314,73				
OSCUS	947.633,40	1.012.769,33	1.113.638,23	1.775.295,54	1,00 %	1,01 %	1,01 %	1,44 %
	94.730.518,27	100.276.343,01	110.531.415,74	122.952.351,20				
PILAHUIN	86.836,02	97.592,98	89.020,75	115.671,16	0,58 %	0,62 %	0,57 %	0,62 %
	14.927.453,74	15.649.531,21	15.564.009,10	18.527.289,16				
POLICÍA NACIONAL	2.867.488,63	2.729.965,02	2.660.506,27	2.439.407,07	1,94 %	1,90 %	1,87 %	1,57 %
	148.095.680,03	143.665.782,75	142.041.399,14	155.067.847,68				
RIOBAMBA	2.847.738,59	3.002.129,92	3.230.041,64	3.197.300,90	2,62 %	2,62 %	2,74 %	2,64 %
	108.723.742,15	114.686.299,16	117.824.729,45	121.165.883,83				
SAN FRANCISCO	2.329.605,08	2.543.743,34	2.739.774,78	3.102.153,89	2,27 %	2,24 %	2,20 %	2,23 %
	102.413.405,61	113.580.294,02	124.711.418,14	139.421.743,68				
SAN JOSÉ	709.846,77	695.169,81	774.920,60	843.064,88	2,12 %	2,07 %	2,15 %	2,14 %
	33.418.286,86	33.548.577,69	36.107.601,73	39.316.070,97				
SANTA ROSA	464.035,12	709.973,29	839.185,04	894.542,46	1,42 %	2,21 %	2,59 %	2,48 %
	32.724.518,57	32.190.469,10	32.461.316,08	36.037.239,07				
TULCÁN	1.078.665,47	1.361.765,79	1.534.039,11	1.535.453,75	2,40 %	2,65 %	2,71 %	2,47 %
	44.960.169,35	51.448.511,92	56.554.599,92	62.187.565,32				
VICENTINA	1.534.926,19	1.533.212,68	1.611.499,42	1.764.234,97	1,88 %	1,83 %	1,84 %	1,92 %
	81.606.707,45	83.778.856,83	87.743.151,57	91.858.894,34				
PABLO MUÑOZ	500.625,42	705.056,53	644.055,11	1.147.901,34	1,33 %	1,58 %	1,20 %	1,82 %
	37.610.673,54	44.634.064,72	53.808.639,72	62.954.069,00				
COOPROGRES O	925.694,11	772.000,81	704.527,43	716.999,15	1,32 %	1,12 %	1,02 %	0,85 %
	70.258.870,13	69.012.727,84	69.371.601,36	84.140.960,34				
TOTAL SEGMENTO	51.466.766,80	55.969.852,76	58.605.536,26	66.862.202,01	2,32 %	2,36 %	2,29 %	2,29 %
	2.213.642.957,66	2.370.386.518,05	2.554.431.769,68	2.923.904.057,26				

Elaborado por: Los autores.

A efectos de interpretar los valores del indicador costo financiero ahorros a la vista (R5) reflejados en la tabla 20, se considera que los valores iguales o inferiores al valor objetivo especificado por WOCCU de $\leq 2\%$ se consideraron valores positivos, mientras que los que excedieron el valor objetivo establecido se consideraron negativos.

El indicador costo financiero ahorros a la vista (R5) es el encargado de medir la tasa pasiva de ahorro a la demanda. A nivel de las COAC del segmento uno, existe una gestión moderada del coste de los intereses, por lo que el costo financiero del ahorro fue para el año 2019 de 2,36%, disminuyendo en 2020 a 2,29% donde se mantuvo estable para el 2021. Estos datos muestran que, durante el primer año de la pandemia, las COAC del segmento uno mantuvieron las tasas de interés, pero en los años siguientes se redujo y se mantuvo estable a pesar de las fluctuaciones.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Alianza del Valle se clasifica como de mayor riesgo por el pago de tasas pasivas muy altas,

desviándose significativamente de la meta de $\leq 2\%$, por lo que durante el período de estudio el costo financiero de demanda de ahorros fue de 3,92% en el 2019, fluctuando a 2,72% en el 2020 y luego volviendo a incrementarse a 3,62% en el 2021.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** Destaca en este grupo la cooperativa Cooprogreso, con los siguientes valores: 1,12% en el 2019; 1,02% en el 2020 disminuyendo a 0,85% en el 2021.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

De acuerdo con el comportamiento mostrado por el indicador costo financiero de ahorros a la vista (R5), se pudo constatar a nivel de las COAC del segmento uno que durante los años de pandemia, se mantuvieron valores moderados tanto en las cuentas promedio de ahorro a la vista como en la cuenta de intereses pagados por ahorro a la vista, por lo que los intereses pagados durante el año 2019 fueron de \$55.969.852,76; incrementándose en el 2020 a \$58.605.536,26 y alcanzar en el 2021 un monto total de \$66.862.202,01. Mientras que los ahorros a la vista promedio que se encontraban en el año 2019 en \$2.370.386.518,05 se incrementaron para el año 2020 a \$2.554.431.769,68 y nuevamente volvieron a incrementarse para 2021 a \$2.923.904.057,26. Según estos datos, las COAC del segmento uno pudo haber disminuido el interés por el ahorro a la vista durante el primer año de la pandemia, pero es posible que lo haya vuelto a aumentar para 2021. En consecuencia, el ahorro a la vista creció a pesar de estos cambios.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Alianza del Valle que se mantuvo por encima del valor meta de $\leq 2\%$, se considera la de menor desempeño pues presentó un interés total sobre el ahorro a la vista de \$2.407.878,53 en el 2019 mientras que su ahorro a la vista fue \$61.366.546,28 para el mismo año. Luego en el 2020 genera una disminución de intereses de \$2.010.005,80 con un ahorro a la vista de \$73.899.382,54 y en el 2021 hay aumento proporcional en las cuentas con intereses de \$4.078.881,85 y ahorro a la vista de \$112.817.574,06. Se sabe que, durante la pandemia, las tasas de interés pasivas fueron altas en relación con la cantidad de dinero administrado

en ahorros, por lo que los intereses pagados no tuvieron impacto en el ahorro a la vista.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Cooprogreso es considerada la de mejor desempeño positivo pues logró mantener el correcto valor financiero del ahorro de consumo de manera que las tasas de interés del mismo fueron para el 2019 de \$772.000,81; luego bajó en el 2020 a \$704.527,43 para luego volver a incrementarse en el 2021 a \$716.999,15; mientras que los ahorros a la vista promedio tuvieron un comportamiento de alza, presentando en el 2019 un valor de \$69.012.727,84; en el 2020 se incrementaron a \$69.371.601,36 para llegar al 2021 a un total de \$84.140.960,34. Estos resultados muestran que la COAC Cooprogreso logró mantener un adecuado costo financiero de ahorro a la vista. Los hallazgos indican que los intereses sobre los ahorros a la vista se administraron de manera efectiva ya que pudieron disminuir durante los años de la pandemia sin tener un impacto en los ahorros a la vista de los asociados. En consecuencia, mostró un bajo costo financiero.

- **Indicador R6 costo financiero depósitos a plazos**

El desarrollo del índice Costo Financiero Depósitos a Plazos, calculado por la metodología PERLAS, permitirá evaluar la tasa pasiva de los depósitos a plazo, es decir medir el nivel de eficacia para analizar los costos asociados a los depósitos a plazo en cada una de sus operaciones financieras. A continuación, se muestran el resultado de su aplicación en la tabla 21:

Tabla 21. Indicador costo financiero depósitos a plazo (R6).

R6 COSTO FINANCIERO DEPÓSITOS A PLAZO	FÓRMULA		$\frac{\text{INTERESES PAGADOS POR DEPÓSITOS A PLAZO}}{\text{DEPÓSITOS A PLAZO PROMEDIO}}$		META	≥5%		
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	4.435.490,71	6.778.066,18	9.473.552,44	12.791.851,83	6,84%	7,59%	7,93%	7,81%
	64.892.495,10	89.332.479,34	119.453.738,62	163.802.330,37				
29 DE OCTUBRE	19.168.143,34	23.377.763,60	26.231.789,14	33.569.569,07	7,99%	8,19%	8,07%	8,26%
	239.846.629,44	285.320.779,26	325.159.927,75	406.456.122,26				
ALIANZA DEL VALLE	9.825.831,54	13.249.360,06	19.027.047,58	32.660.737,52	7,09%	7,36%	7,34%	7,63%
	138.595.778,27	179.999.059,73	259.192.699,33	427.904.472,37				
ANDALUCÍA	9.356.524,54	11.747.587,22	14.515.352,27	22.481.474,40	3,51%	3,86%	3,74%	4,00%
	266.616.182,53	303.963.762,47	388.411.920,62	562.521.638,69				
ATUNTAQUI	7.100.776,94	8.218.057,57	9.556.869,44	13.155.814,98	7,48%	7,76%	7,72%	7,95%
	94.957.401,02	105.839.752,36	123.755.095,89	165.441.788,51				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	6.843.556,84	7.965.759,64	8.783.310,01	10.904.963,38	7,87%	8,40%	8,35%	8,65%
	86.985.430,76	94.804.682,94	105.213.864,34	126.123.985,19				

EL SAGRARIO	6.225.198,04	7.345.358,85	8.045.398,22	9.706.925,02	6,84%	6,95%	6,75%	7,13%
	90.959.318,42	105.626.420,76	119.142.965,89	136.134.018,56				
JARDIN AZUAYO	24.828.383,90	28.984.572,11	36.572.168,88	39.314.571,41	7,85%	8,16%	8,88%	8,29%
	316.214.560,64	355.058.524,62	411.794.458,05	474.228.191,71				
P.E. BIBLIAN	10.365.175,36	13.272.306,16	15.842.331,60	17.779.881,38	8,07%	8,46%	8,50%	8,27%
	128.427.190,60	156.824.177,02	186.351.080,85	215.044.607,92				
P.E. COTOPAXI	8.677.203,05	10.450.091,75	12.669.841,28	15.764.043,15	7,31%	7,44%	7,24%	7,50%
	118.780.944,92	140.525.480,07	175.081.123,28	210.225.522,15				
P.E. PASTAZA	4.774.463,14	5.958.680,65	7.895.115,33	10.070.193,50	8,33%	8,43%	8,90%	9,09%
	57.324.814,03	70.665.923,24	88.681.509,05	110.734.211,40				
SERVIDORES PÚBLICOS	969.636,61	1.589.456,39	2.284.004,51	2.924.129,31	8,98%	8,16%	8,39%	8,66%
	10.796.825,03	19.470.130,60	27.219.725,21	33.756.524,30				
JUVENTUD ECUATORIANA	84.102.072,63	104.434.960,22	122.413.952,86	141.770.534,60	8,13%	8,08%	8,02%	8,15%
	1.034.896.462,86	1.292.483.974,80	1.526.810.346,56	1.739.879.981,53				
MUSHUC RUNA	8.792.936,93	11.449.783,25	15.396.283,18	20.239.906,92	7,89%	8,02%	8,67%	8,80%
	111.386.315,60	142.735.496,16	177.584.613,71	229.877.983,69				
OSCUS	14.224.941,66	17.501.964,79	21.151.423,26	26.106.625,21	7,37%	7,71%	7,93%	8,22%
	193.104.439,86	227.143.866,16	266.853.095,70	317.533.509,51				
PILAHUIN	8.167.144,64	9.751.949,48	11.054.442,50	12.324.031,86	9,53%	9,50%	9,58%	9,31%
	85.673.536,35	102.648.182,73	115.446.740,38	132.414.956,90				
POLICÍA NACIONAL	33.934.367,03	40.635.461,91	50.090.457,86	66.422.378,17	8,44%	8,64%	8,79%	8,93%
	402.015.842,91	470.262.206,32	569.603.992,92	743.406.962,00				
RIOBAMBA	8.742.943,34	10.210.380,21	13.212.007,03	15.505.465,22	6,97%	7,36%	8,38%	8,57%
	125.459.738,74	138.664.789,96	157.600.638,79	180.971.810,28				
SAN FRANCISCO	10.730.073,00	12.356.903,68	16.743.333,08	21.418.057,20	8,07%	8,10%	8,55%	8,79%
	132.905.695,20	152.642.218,70	195.856.973,92	243.526.694,73				
SAN JOSÉ	6.717.212,73	8.498.277,78	10.174.419,02	11.875.473,31	8,36%	8,96%	9,05%	9,17%
	80.301.684,07	94.887.944,52	112.478.562,95	129.433.217,56				
SANTA ROSA	4.570.086,46	5.055.802,81	6.057.878,20	5.461.333,00	8,80%	8,38%	8,67%	6,14%
	51.945.849,34	60.309.238,92	69.862.246,15	88.967.615,84				
TULCÁN	6.350.230,66	8.560.157,31	11.182.911,60	13.660.797,68	7,71%	8,19%	8,29%	8,25%
	82.376.314,02	104.570.515,77	134.969.821,78	165.643.779,57				
VICENTINA	9.890.456,40	13.126.628,67	16.441.678,87	16.827.896,96	6,78%	7,94%	8,62%	8,20%
	145.859.466,50	165.278.842,33	190.821.081,97	205.128.691,09				
PABLO MUÑOZ	6.440.073,82	9.191.982,08	11.808.916,33	15.653.536,35	7,61%	8,49%	8,72%	9,07%
	84.582.428,17	108.285.865,92	135.415.337,39	172.657.882,06				
COOPROGRESO	23.448.711,10	30.060.173,76	36.360.031,14	42.667.498,31	7,63%	7,99%	8,15%	7,74%
	307.288.210,47	376.211.920,98	446.188.751,61	551.045.285,86				
TOTAL SEGMENTO	338.681.634,41	419.771.486,13	512.984.515,63	631.057.689,74	7,61%	7,86%	7,98%	7,95%
	4.452.193.554,81	5.343.556.235,65	6.428.950.312,62	7.932.861.783,99				

Elaborado por: Los autores.

Los resultados correspondientes al indicador costo financiero de depósitos a plazo (R6) se muestran en la tabla 21. A efectos de análisis, se consideran positivos los valores iguales o superiores al valor meta de WOCCU de $\geq 5\%$, mientras que valores inferiores a la meta se consideran negativos.

El indicador costo financiero de depósitos a plazo (R6) es el encargado de medir el índice pasivo de los depósitos a plazo fijo, por tanto, como se observa en la tabla anterior, las COAC del segmento uno recibieron un costo financiero de 7,86% en el 2019; aumentando a 7,86% en el 2020 y a un 7,95% en el 2021. Esto indica que a

nivel del segmento uno el valor financiero se determina como un costo financiero óptimo para los depósitos a plazo.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La COAC Andalucía quien no alcanzó a cumplir con los valores propuestos en la meta, logrando el puntaje más bajo, lo que la hace vulnerable a salir de la meta. Logró reflejar los siguientes porcentajes: en 2019 3,86%; en 2020 3,74% y en el 2021 4,00%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa con el mejor desempeño positivo dentro de las COAC del segmento uno fue la Pilahuin, quien logró costos de financiamiento de depósitos a plazo de 9,50% en 2019; ligeramente en alza para el valor del 2020 de 9,58%, mientras que para el 2021 disminuyó a 9,31%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Con respecto al comportamiento del indicador costo financiero de depósitos a plazo (R6) por efecto de la crisis sanitaria vivida, se tiene que se pagó un total de \$512.984.515,63 en concepto de intereses de los depósitos a plazo fijo en las COAC del segmento uno durante el año 2020 aumentando el indicador R6 y elevando el monto total de los depósitos a plazo fijo a \$6.428.950.312,62 las que al ser comparadas con el 2019 presentaron incrementos en ambas cuentas, presentando para el 2021 un total de \$631.057.689,74 de intereses pagados sobre un total de \$7.932.861.783,99 de depósitos a plazo, respectivamente. De acuerdo con estos hallazgos, las COAC del segmento uno mantuvo sus tasas de interés adecuadas y en línea con las tasas del mercado durante los años de la pandemia, aumentando su competitividad y la confianza de los socios, particularmente en 2021.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La COAC Andalucía se considera la cooperativa con el peor desempeño del segmento uno, siendo considerada según los valores presentados, la que probablemente pueda llegar a la meta pues los intereses pagados por los depósitos en el 2020 de \$14.515.352,27 y los depósitos a plazo del mismo año alcanzaron \$388.411.920,62. Estos valores fueron superiores a los obtenidos en el 2019 (\$11.747.587,22 de intereses

pagados y \$303.963.762,47 depósitos a plazo promedio) luego para el año 2021 se incrementaron aún más los intereses pagados a un total de \$22.481.474,40 y los depósitos a plazo lograron llegar a \$562.521.638,69. A la luz de estos hallazgos, es claro que esta cooperativa corría el riesgo de aumentar significativamente los intereses pagados durante el primer año de la pandemia, manteniendo una tasa de interés moderada en 2021.

- Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Pilahuin fue la que obtuvo mejor desempeño en el segmento uno, con mejor costo financiero de depósitos a plazo durante el año 2020, manteniendo un crecimiento constante en depósitos a plazo promedio. En consecuencia, el interés pagado fue de \$11.054.442,50 que a su vez incrementó sus depósitos a \$115.446.740,38. Estos valores fueron superiores a los totales del 2019, donde los intereses fueron de \$9.751.949,48 y los depósitos totalizaron \$102.648.182,73. En lo que respecta al año 2021, el interés pagado fue de \$ 12.324.031,86 y los depósitos a plazo promedio fueron de \$132.414.956,90. Se entiende en este análisis que durante los años de la pandemia, la cooperativa decidió subir las tasas de interés en un esfuerzo por ser más competitiva y atraer nuevos socios, a pesar de la desconfianza que generó la recesión económica derivada del COVID-19 en la economía del país.
- Indicador R7 costo financiero obligaciones financieras:** El desarrollo de este indicador empleando el método PERLAS, permitirá a las cooperativas del segmento 1, determinar cuál es su tasa de interés que se pagara por cada una de sus obligaciones financieras es decir estas entidades podrán analizar los gastos e intereses relacionados con las deudas financieras a cumplir con sus partes interesadas. A continuación, se especifica los resultados del cálculo empleado en la tabla 22.

Tabla 22. Indicador costo financiero obligaciones financieras (R7).

R7 COSTO FINANCIERO OBLIGACIONES FINANCIERAS	FÓRMULA	$\frac{\text{INTERESES PAGADOS POR OBLIGACIONES FINANCIERAS}}{\text{OBLIGACIONES FINANCIERAS PROMEDIO}}$				META	≤8 %	
		2018	2019	2020	2021			
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	295.762,52	1.362.441,59	1.269.371,88	661.895,42	3,32	7,40	8,99	4,77
	8.896.402,39	18.408.458,23	14.127.246,90	13.890.687,66	%	%	%	%
29 DE OCTUBRE	442.655,25	382.124,06	641.767,56	593.691,05	7,98	4,86	6,62	4,15
	5.545.105,80	7.867.401,74	9.688.833,56	14.304.530,45	%	%	%	%
ALIANZA DEL VALLE	770.315,71	1.641.466,36	2.495.429,28	4.521.723,60	5,62	6,53	6,93	6,76
	13.702.434,79	25.123.470,64	36.029.614,46	66.911.113,57	%	%	%	%

ANDALUCÍA	353.168,22	767.266,26	913.038,57	641.375,00	4,73	6,37	7,48	6,68
	7.459.260,79	12.036.338,64	12.207.231,97	9.604.431,86	%	%	%	%
ATUNTAQUI	116.925,86	215.477,11	502.861,64	910.716,37	4,86	4,78	5,73	5,07
	2.404.825,44	4.508.795,44	8.772.196,59	17.952.563,09	%	%	%	%
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	316.693,13	254.991,16	464.958,68	558.982,91	6,60	5,05	7,05	8,38
	4.795.751,93	5.054.323,73	6.596.507,40	6.668.962,50	%	%	%	%
EL SAGRARIO	103.943,47	89.048,06	268.480,03	99.684,71	7,55	3,54	8,25	5,86
	1.377.284,96	2.516.775,46	3.254.481,56	1.701.643,52	%	%	%	%
JARDIN AZUAYO	2.852.195,26	3.275.083,86	3.597.178,16	3.747.673,80	6,03	5,64	5,50	5,31
	47.268.971,50	58.110.832,17	65.359.476,14	70.515.515,97	%	%	%	%
P.E. BIBLIAN	84.718,74	312.403,59	498.933,07	341.251,92	3,29	4,97	5,69	4,79
	2.578.950,94	6.288.647,23	8.770.113,72	7.129.654,42	%	%	%	%
P.E. COTOPAXI	656.537,17	1.364.399,96	2.028.042,96	1.869.764,63	5,48	6,15	6,35	6,35
	11.973.211,52	22.169.358,18	31.935.115,48	29.444.137,01	%	%	%	%
P.E. PASTAZA	148.459,87	484.830,91	774.942,12	511.261,95	5,70	5,57	7,59	7,63
	2.605.586,15	8.698.912,84	10.205.112,97	6.704.133,83	%	%	%	%
SERVIDORES PÚBLICOS	0,00	65.026,52	72.368,46	0,00	0,00	6,13	6,82	0,00
	144,32	1.061.538,80	1.061.538,80	0,00	%	%	%	%
JUVENTUD ECUATORIANA	143.738,32	912.388,27	650.285,94	150.107,13	1,29	5,84	9,12	5,72
	11.141.057,17	15.624.830,39	7.128.198,09	2.622.614,13	%	%	%	%
MUSHUC RUNA	121.788,32	341.767,20	370.623,23	756.457,00	5,48	7,80	6,13	6,95
	2.222.222,22	4.383.493,50	6.043.601,88	10.884.253,40	%	%	%	%
OSCUS	400.771,87	986.681,96	1.504.722,08	973.532,38	5,72	7,19	8,10	6,80
	7.010.515,89	13.726.128,51	18.574.630,99	14.325.975,62	%	%	%	%
PILAHUIN	1.974,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	%	%	%	%
POLICÍA NACIONAL	980.969,51	811.405,64	722.381,95	1.156.799,62	6,77	7,44	7,73	7,42
	14.492.331,71	10.906.769,44	9.347.935,33	15.599.437,37	%	%	%	%
RIOBAMBA	325.766,62	244.306,23	434.220,60	554.826,71	6,83	4,89	5,81	7,01
	4.768.745,54	5.000.628,66	7.475.505,29	7.916.175,58	%	%	%	%
SAN FRANCISCO	835.368,20	1.088.851,55	835.414,05	1.368.673,33	7,22	8,68	4,65	7,88
	11.567.741,09	12.550.075,40	17.962.244,66	17.374.064,19	%	%	%	%
SAN JOSÉ	297.681,85	308.350,90	238.554,35	106.506,43	6,10	6,78	7,00	5,35
	4.878.369,86	4.545.541,01	3.410.009,56	1.991.389,99	%	%	%	%
SANTA ROSA	226.442,25	474.051,34	526.073,43	421.632,45	4,09	6,48	6,67	6,25
	5.541.159,74	7.315.582,16	7.887.340,56	6.742.004,24	%	%	%	%
TULCÁN	800.282,81	887.634,55	910.876,66	746.913,48	6,12	6,05	7,05	7,16
	13.073.834,60	14.661.625,17	12.913.533,97	10.437.210,78	%	%	%	%
VICENTINA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	%	%	%	%
PABLO MUÑOZ	601.028,08	1.228.608,72	1.536.749,93	1.043.198,24	7,30	8,00	7,80	6,12
	8.234.710,24	15.359.293,70	19.703.913,14	17.050.099,55	%	%	%	%
COOPROGRESO	1.965.824,91	2.748.481,45	3.428.522,45	3.907.888,77	6,85	7,04	7,42	6,63
	28.680.198,92	39.050.143,47	46.200.219,59	58.900.275,41	%	%	%	%
TOTAL SEGMENTO	12.843.012,91	20.247.087,25	24.685.797,08	25.644.556,90	5,83	6,43	6,77	6,28
	220.218.817,47	314.968.964,43	364.654.602,55	408.670.874,09	%	%	%	%

Elaborado por: Los autores.

Continuando se presenta la tabla 22, donde se muestran los resultados correspondientes al indicador costo, obligaciones financieras (R7). Para el desarrollo del análisis, se consideraron positivos los puntajes iguales o inferiores a la meta del WOCCU de $\leq 8\%$, mientras que los puntajes superiores a la misma se consideraron negativos.

El indicador costo financiero obligaciones financieras (R7), se suele utilizar para determinar las tasas de interés pagadas por los pasivos financieros. En este sentido, en el análisis se encontró que las COAC del segmento uno tenía un valor financiero bajo de 6,43% en el 2019 que aumentó a 6,77% en el 2020 pero que decreció en el 2021 a 6,28%.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Se identificó como COAC con desempeño negativo a la cooperativa Cámara de Comercio Ambato quien pasó de 7,05% en el 2020 a 8,38% en el 2021, saliendo de la meta planteada, lo que la lleva a tener un desempeño inferior.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo se pueden mencionar las cooperativas Vicentina y Pilahuin que no presentan valores en relación a sus costos de financiamiento en pasivos financieros, por lo que reflejaron 0% durante los años de la pandemia.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

En cuanto al comportamiento del indicador costo financiero obligaciones financieras (R7), derivado por efecto de la crisis sanitaria en las COAC del segmento uno, se puede decir que de manera general se logró un incremento en los pasivos financieros promedio, de manera que los pasivos ascendieron a \$20.247.087,25 en 2019, en el 2020 se incrementaron a \$24.685.797,08 y para el 2021 alcanzaron un total de \$25.644.556,90 lo que indica que se ha mantenido un equilibrio entre los intereses pagados y las obligaciones financieras durante los años de la pandemia.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Con obligaciones financieras por un monto de \$6.596.507,40 y una tasa de interés de \$464.958,68 la cooperativa Cámara de Comercio Ambato, fue la COAC del segmento uno con mayor riesgo para el año 2020, en el 2019 reflejó un monto por \$4.795.751,93 de obligaciones financieras y una tasa de interés de \$316.693,13 y para el 2021 las obligaciones financieras alcanzaron un total de \$6.668.962,50 y una tasa de interés de \$558.982,91. Se observa que esta cooperativa durante la pandemia, tuvo la necesidad de aumentar sus obligaciones financieras con el fin de obtener más financiamiento, por lo que generó un mayor costo de intereses.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** Las únicas cooperativas de este grupo que registraron cero costos financieros por obligaciones financieras, fueron la COAC Vicentina y la COAC Pilahuin, lo que demuestra que estaba bien equipadas con recursos internos y que cumplieron con sus obligaciones durante los años de la pandemia sin recurrir al endeudamiento externo.

Indicador R8 costo financiero total

Mediante la aplicación de este ratio empleando el cálculo con la metodología perlas, permitirá medir cual es la tasa de interés que se debe cancelar por plazo fijo y demás obligaciones financiera, es decir esta es una métrica muy importante para determinar y comparar los costos financieros relacionados con préstamos empleados por las diversas cooperativas del sector 1. Seguidamente en la tabla 23 se muestra el resultado de su aplicación.

Tabla 23. Indicador costo financiero total (R8).

R8 COSTO FINANCIERO TOTAL	FÓRMULA	$R8 = \frac{\text{Total Intereses Pagados}}{\text{Pasivos con Costo Promedio}}$				META	≤5%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	6.652.134,14	10.306.956,53	12.657.162,76	15.137.261,13	5,31%	6,39%	6,70%	6,19%
	125.280.524,13	161.306.111,73	188.919.324,24	244.496.178,37				
29 DE OCTUBRE	22.419.495,02	27.245.307,93	30.673.466,80	37.882.609,74	5,84%	6,19%	6,20%	6,36%
	383.801.005,72	439.841.516,10	494.828.719,43	595.940.699,94				
ALIANZA DEL VALLE	12.456.484,51	17.298.704,95	23.532.482,66	41.261.342,97	5,45%	5,85%	5,85%	6,26%
	228.717.113,76	295.520.518,16	402.132.039,00	658.942.744,86				
ANDALUCÍA	10.757.925,83	13.561.124,97	16.601.223,44	25.172.154,69	5,40%	6,04%	6,06%	6,64%
	199.085.253,77	224.687.356,26	274.086.973,56	378.835.767,89				
ATUNTAQUI	8.196.490,94	9.111.811,74	10.484.181,57	14.622.255,42	5,64%	5,64%	5,65%	6,06%
	145.365.864,27	161.546.980,69	185.612.145,15	241.331.938,15				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	7.923.875,52	8.944.744,32	9.984.007,80	12.381.616,92	6,23%	6,55%	6,71%	7,23%
	127.161.989,81	136.659.342,27	148.851.195,22	171.193.185,37				
EL SAGRARIO	9.183.398,04	11.302.686,96	12.518.424,71	14.191.290,04	6,72%	7,20%	7,20%	7,25%
	136.713.773,36	156.896.590,56	173.835.096,60	195.724.147,46				
JARDIN AZUAYO	38.901.388,86	44.724.043,45	53.684.071,94	58.757.768,95	5,76%	5,87%	6,23%	5,96%
	675.162.017,42	761.640.077,43	861.394.485,13	985.639.570,88				
P.E. BIBLIAN	11.569.115,75	14.791.210,60	17.677.243,99	19.883.951,37	6,71%	7,06%	7,20%	6,96%
	172.403.681,46	209.522.472,94	245.575.702,14	285.802.571,91				
P.E. COTOPAXI	13.880.469,48	18.945.428,77	22.203.240,45	19.922.211,05	6,39%	7,35%	7,30%	5,78%
	217.323.658,08	257.786.321,08	304.111.316,18	344.455.116,86				
P.E. PASTAZA	5.281.715,29	6.843.847,93	9.082.688,26	11.107.572,09	5,48%	5,70%	6,32%	6,59%
	96.302.273,80	120.095.833,77	143.710.134,63	168.439.997,60				
SERVIDORES PÚBLICOS	3.308.215,02	4.513.673,43	5.687.707,18	6.459.393,71	3,34%	3,79%	4,14%	4,34%
	98.917.040,94	119.243.916,47	137.333.973,73	148.882.200,34				
JUVENTUD ECUATORIANA	93.938.261,09	115.591.499,35	133.826.868,91	152.731.209,16	6,20%	6,34%	6,39%	6,38%
	1.515.945.743,66	1.822.298.388,17	2.095.865.065,81	2.395.306.858,17				
MUSHUC RUNA	10.034.393,31	12.930.798,08	16.964.312,80	22.509.649,49	6,17%	6,52%	7,13%	7,47%
	162.522.289,91	198.411.951,44	237.911.312,30	301.147.123,16				

OSCUS	15.573.346,93	19.501.416,08	23.769.783,57	28.855.453,13	5,26%	5,71%	6,00%	6,34%
	295.846.138,58	341.825.428,84	396.402.200,96	455.063.587,33				
PILAHUIN	8.668.362,35	10.343.076,45	11.999.185,22	13.936.151,30	8,56%	8,70%	9,13%	9,21%
	101.245.726,57	118.818.308,58	131.458.952,58	151.348.410,02				
POLICÍA NACIONAL	37.903.707,90	44.202.187,66	53.473.346,08	70.018.584,86	6,71%	7,07%	7,42%	7,66%
	564.603.854,65	624.834.758,50	720.993.327,38	914.074.247,05				
RIOBAMBA	11.916.448,55	13.456.816,36	16.876.269,27	19.257.592,83	4,98%	5,21%	5,96%	6,21%
	239.103.864,73	258.500.456,85	283.048.420,49	310.199.048,23				
SAN FRANCISCO	13.895.046,28	15.989.498,57	20.318.521,91	25.888.884,42	5,54%	5,69%	5,98%	6,46%
	250.933.196,35	280.865.481,57	339.647.866,65	401.028.792,44				
SAN JOSÉ	7.724.741,35	9.501.798,49	11.187.893,97	12.825.044,62	6,46%	7,12%	7,35%	7,51%
	119.592.061,28	133.452.904,74	152.196.955,12	170.816.943,18				
SANTA ROSA	5.260.563,83	6.239.827,44	7.423.136,67	6.777.507,91	5,83%	6,25%	6,74%	5,14%
	90.211.527,64	99.815.290,18	110.210.902,78	131.746.859,14				
TULCÁN	8.229.178,94	10.809.557,65	13.627.827,37	15.943.164,91	5,70%	6,12%	6,47%	6,51%
	144.270.391,49	176.743.576,71	210.638.525,07	244.800.019,27				
VICENTINA	11.425.382,59	14.659.841,35	18.053.178,29	18.592.131,93	5,01%	5,87%	6,46%	6,24%
	228.162.930,53	249.900.823,85	279.441.893,33	297.777.627,43				
PABLO MUÑOZ	7.541.727,32	11.125.647,33	13.989.721,37	17.844.635,93	5,78%	6,61%	6,63%	6,93%
	130.430.967,27	168.282.284,25	211.135.193,42	257.426.811,01				
COOPROGRESO	26.340.230,12	33.580.656,02	40.493.081,02	47.292.386,23	6,48%	6,93%	7,21%	6,81%
	406.274.463,11	484.317.406,03	561.792.570,52	694.183.195,04				
TOTAL SEGMENTO	408.982.098,96	505.522.162,41	606.789.028,01	729.251.824,80	5,97%	6,32%	6,53%	6,54%
	6.855.377.352,22	8.002.814.097,11	9.291.134.291,36	11.144.603.641,03				

Elaborado por: Los autores.

El siguiente indicador a ser analizado es el indicador costo financiero total (R8). Para efectos del análisis, se consideran positivos los valores iguales o inferiores al valor meta de $\leq 5\%$ fijado por WOCCU y los valores que se encuentran por encima de este valor, son considerados negativos.

El indicador costo financiero total (R8), mide la tasa de interés pagada por necesidad de ahorro, plazo y compromisos financieros. En este sentido, el total de cooperativas del segmento uno, superó esta meta, ya que de manera general su costo total de financiamiento ascendió a 6,32% en el 2019; 6,53% en el 2020 y 6,54% en el 2021, como se reporta en la Tabla 23.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En el grupo de las cooperativas con desempeño negativo en el segmento uno, se puede destacar la COAC Pilahuin, que fue la que más se alejó de la meta planteada, alcanzando costos financieros de 8,70% en el 2019; 9,13% en el 2020 y 9,21% en el 2021.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Dentro de este grupo se destaca la cooperativa Servidores Públicos que fue la única cooperativa del segmento uno que se destacó en este grupo por tener los costos de financiamiento más bajos, iniciando en el 2019 con 3,79%, aumentando a 4,14% en el 2020 y finalizando con 4,34% en el año 2021.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Al analizar el comportamiento del indicador costo financiero total (R8) por efecto de la crisis sanitaria se observa que en las COAC del segmento uno, el monto total de intereses pagados en 2019 fue de \$505.522.162,41 y ascendió progresivamente en los años siguientes alcanzando en 2020 un total de intereses pagados de \$606.789.028,01 y en el 2021 el monto total de intereses pagados fue de \$729.251.824,80. De esta manera, la deuda de costo medio aumentó de \$8.002.814.097,11 en el 2019 a \$9.291.134.291,36 en el 2020 y en el 2021 la deuda resultó equivalente a \$11.144.603.641,03.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Pilahuin, mostró una tendencia al alza en sus costos financieros, como lo demuestra el hecho de que en el 2020 tuvo un total de \$131.458.952,58 en pasivos con costos promedios, de los cuales \$11.999.185,22 fueron pagados con intereses. Anteriormente en el año 2019 existía un interés de \$10.343.076,45 correspondiente a un pasivo con un costo de \$118.818.308,58 y a su vez para el año 2021 el interés fue de \$13.936.151,30 correspondiente a un pasivo con costos promedio de \$151.348.410,02. Lo que refleja que se pagó un valor alto por pasivos de costo, como ahorro a la vista, obligaciones a plazo fijo y obligaciones financieras, durante los años de la pandemia, según el análisis del período.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Con pagos de intereses por \$4.513.673,43 en el año 2019, \$5.687.707,18 en el año 2020 y \$6.459.393,71 en el 2021, la cooperativa Servidores Públicos, se destaca como la COAC de mejor desempeño en el segmento uno, por tener las tasas de interés más bajas entre los períodos en estudio. En contraste, sus pasivos y costos ascendieron a \$119.243.916,47 en 2019; \$137.333.973,73 en 2020 y \$148.882.200,34 en 2021. Se encuentra que esta cooperativa devengó pasivos durante los años de pandemia a costos altos, pero a una tasa de interés moderada; como resultado, mostró niveles adecuados de endeudamiento.

	8.229.178,94	10.809.557,65	13.627.827,37	15.943.164,91	273,91 %	250,26 %	222,34 %	217,17 %
VICENTINA	27.530.215,96	33.123.654,41	36.242.190,05	37.060.073,75	240,96	225,95	200,75	199,33
	11.425.382,59	14.659.841,35	18.053.178,29	18.592.131,93	%	%	%	%
PABLO MUÑOZ	19.566.977,98	26.015.192,48	27.768.202,11	32.494.652,36	259,45	233,83	198,49	182,10
	7.541.727,32	11.125.647,33	13.989.721,37	17.844.635,93	%	%	%	%
COOPROGRESO	53.715.493,98	64.642.354,79	67.952.721,67	84.371.918,59	203,93	192,50	167,81	178,40
	26.340.230,12	33.580.656,02	40.493.081,02	47.292.386,23	%	%	%	%
TOTAL	997.123.395,55	1.185.881.548,44	1.270.122.579,01	1.454.823.628,39	243,81	234,59	209,32	199,50
SEGMENTO	408.982.098,96	505.522.162,41	606.789.028,01	729.251.824,80	%	%	%	%

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente se analiza el indicador margen bruto (R9) cuyos resultados se muestran en la tabla 24. A efectos de análisis, se consideran positivos valores iguales o superiores al valor objetivo de $\geq 300\%$ fijado por WOCCU, mientras que valores inferiores a este valor se consideran negativos.

El indicador (R9) mide el margen bruto obtenido y se expresa como el rendimiento de todos los activos. Este indicador tiene en cuenta el monto total de intereses recibidos y pagados. En el caso de las COAC del segmento uno se aprecia que, de forma generalizada, la mayoría no alcanzaron la meta propuesta ya que los valores reflejados fueron de 234,59% en el año 2019; 209,32% en el año 2020 y 199,50% en el año 2021, según se aprecia en la tabla 24.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa con peor desempeño en el segmento uno fue la COAC Cámara de Comercio Ambato que reportó un porcentaje de 177,56% en el 2020, inferior al 186,02% de margen bruto que tenía en el año 2019 y en 2021 decreció aún más alcanzando un porcentaje de 170,20%. En general las COAC del segmento uno o han alcanzado la utilidad bruta óptima orientada a la meta.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Dentro del grupo de las COAC con desempeño positivo se destacó la cooperativa Servidores Públicos con un porcentaje de 380,98 en el 2019 que fue decreciendo progresivamente en 2020 con un porcentaje de 284,28% y que aumentó ligeramente en 2021 a 291,64%, logrando salir de la meta, pero intentando mantenerse en la misma.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Utilizando el indicador R9, se estableció que a nivel de las COAC del segmento uno, los intereses recibidos en el 2019 fueron de \$1.185.881.548,44, para el 2020 se recibió un ligero incremento que llevó a un total de \$1.270.122.579,01, que a su vez para el 2021 sumó un total de \$1.454.823.628,39. Mientras que el total de intereses pagados por año ascendió a \$505.522.162,41 en 2019; \$606.789.028,01 en 2020 y \$729.251.824,80 en 2021. Una situación que se presenta muy conveniente en este análisis es que, durante los años de la pandemia el interés ganado fue superior al interés pagado, lo que contribuyó a que la utilidad bruta de las COAC del segmento uno mejorará, pero la productividad disminuyó en comparación con los años previos a la pandemia.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa con mayor desempeño negativo en este grupo fue la COAC Cámara de Comercio Ambato que generó un margen bruto en 2019 de \$16.638.718,49 que se incrementó en 2020 a \$17.727.110,59 y al año siguiente reportó \$21.073.107,72 en intereses ganados, frente a un total de intereses pagados de \$8.944.744,32 en 2019, \$9.984.007,80 en 2020 y \$12.381.616,92 en 2021. Esta cooperativa aumentó gradualmente tanto el interés que pagaba como el interés que ganaba durante la pandemia; sin embargo, se ha observado que, a pesar de que el interés devengado es más alto, el interés pagado es muy alto, lo que hace que el margen de interés neto sea ineficiente durante los años de la pandemia.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Servidores Públicos, se considera la COAC con mejor desempeño en el segmento uno, pues en los años de la pandemia e incluso en los años antes produjo resultados adecuados. Los intereses devengados por esta COAC fueron en 2019 un total de \$17.194.110,77 frente a los intereses pagados de \$4.513.673,43. En el año 2020 los intereses ganados fueron de \$16.168.918,62 y el total de intereses pagados ese año fue de \$5.687.707,18 y para el 2021 los intereses ganados fueron \$18.838.286,39 y los intereses pagados alcanzaron el total de \$6.459.393,71. Se observa también en este grupo que se registran montos

sustanciales de intereses devengados, a pesar del incremento en el pago de intereses en los años de pandemia.

Indicador R10 grado de absorción

Tras la aplicación de este indicador, permitirá especificar si el margen financiero neto podrá cubrir los gastos de cada una de las operaciones de las cooperativas del segmento 1 en los últimos 4 periodos, y a la vez determinar la capacidad que tienen estas para absorber sus costes fijos mediante los ingresos obtenidos. A continuación, se detalla el cálculo de su aplicación:

Tabla 25. Indicador grado de absorción (R10).

R10 GRADO DE ABSORCIÓN	FÓRMULA	GASTOS DE OPERACIÓN (MARGEN BRUTO FINANCIERO – PROVISIONES)				META	<100%		
		CÁLCULO						RESULTADO	
COAC		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO		9.415.222,47	9.307.359,08	8.785.375,81	12.181.190,94	77,04%	69,55%	108,38%	121,43%
		12.220.516,89	13.383.193,93	8.106.053,85	10.031.704,88				
29 DE OCTUBRE		21.621.260,69	24.328.436,21	23.013.906,55	23.197.022,86	85,77%	115,06%	133,78%	97,30%
		25.207.990,80	21.144.786,56	17.202.405,05	23.840.747,59				
ALIANZA DEL VALLE		11.480.496,43	13.483.417,09	14.529.873,69	18.548.559,53	53,73%	56,66%	77,82%	80,43%
		21.368.255,91	23.795.335,11	18.670.008,62	23.062.685,38				
ANDALUCÍA		12.814.765,78	13.571.669,46	13.660.600,20	15.575.495,89	76,46%	88,79%	84,00%	104,58%
		16.759.706,98	15.285.703,57	16.263.216,90	14.893.049,85				
ATUNTAQUI		8.668.397,24	9.143.543,96	9.484.909,11	11.792.191,47	76,46%	66,01%	75,01%	81,94%
		11.337.686,15	13.852.413,18	12.645.285,73	14.391.074,85				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO		6.297.412,64	6.667.746,88	5.836.928,96	7.592.556,01	102,98%	90,54%	86,33%	91,18%
		6.115.126,77	7.364.350,61	6.760.935,53	8.326.823,79				
EL SAGRARIO		6.892.458,01	7.130.637,27	6.941.608,24	7.334.257,38	68,67%	62,23%	67,00%	71,27%
		10.036.806,76	11.459.337,83	10.361.326,56	10.290.173,67				
JARDIN AZUAYO		30.003.998,72	37.180.448,26	37.411.191,15	42.958.968,10	62,09%	74,39%	97,93%	76,44%
		48.327.033,28	49.980.405,39	38.201.420,95	56.196.186,35				
P.E. BIBLIAN		6.859.494,14	8.085.014,41	8.419.402,48	10.265.708,55	62,84%	59,30%	67,01%	71,97%
		10.915.406,38	13.634.244,58	12.564.938,87	14.263.296,17				
P.E. COTOPAXI		9.619.662,20	10.067.087,88	10.484.634,85	12.001.901,82	48,86%	45,30%	59,09%	48,76%
		19.686.906,75	22.220.871,14	17.742.925,25	24.613.579,07				
P.E. PASTAZA		6.563.035,17	7.671.218,11	7.450.684,05	8.498.292,61	63,27%	60,08%	67,79%	77,59%
		10.372.422,99	12.768.024,26	10.991.343,46	10.953.149,88				
SERVIDORES PÚBLICOS		5.681.085,11	5.955.574,50	5.587.920,49	6.542.436,84	58,41%	49,27%	71,52%	54,30%
		9.726.307,80	12.088.653,36	7.813.483,22	12.047.818,71				
JUVENTUD ECUATORIANA		73.617.891,49	91.109.492,13	99.152.789,24	104.477.207,76	65,63%	73,86%	94,14%	116,82%
		112.174.673,69	123.355.870,55	105.324.765,70	89.435.567,09				
MUSHUC RUNA		14.250.937,54	15.428.889,56	15.530.426,45	17.799.119,84	79,40%	95,55%	100,35%	97,99%
		17.948.832,36	16.146.922,74	15.476.728,60	18.163.462,76				
OSCUS		15.822.547,59	16.890.347,43	16.940.100,37	19.552.626,39	63,14%	67,64%	80,43%	92,58%
		25.060.034,70	24.969.334,24	21.060.865,05	21.120.568,33				
PILAHUIN		7.277.799,97	8.344.049,60	8.593.558,64	10.382.489,87	94,81%	86,05%	82,93%	97,50%
		7.676.338,00	9.696.788,54	10.361.820,49	10.648.416,17				
POLICÍA NACIONAL		34.102.854,54	37.260.122,03	39.768.512,90	46.950.465,53	78,12%	84,40%	96,55%	93,06%
		43.654.313,15	44.147.563,59	41.190.378,71	50.450.110,74				
RIOBAMBA		13.270.384,66	13.663.700,53	12.302.546,05	13.962.567,94	82,37%	66,36%	89,94%	96,43%
		16.110.701,71	20.589.346,46	13.678.482,59	14.479.473,25				

SAN FRANCISCO	15.539.656,61	17.321.070,32	15.282.798,61	19.400.383,21	64,49%	59,84%	97,13%	70,46%
	24.096.795,55	28.947.067,87	15.734.741,58	27.534.268,54				
SAN JOSÉ	6.534.584,44	6.616.118,95	6.303.600,12	7.271.849,67	71,23%	73,62%	101,58%	88,44%
	9.173.505,20	8.986.554,79	6.205.271,43	8.222.549,08				
SANTA ROSA	7.275.914,86	8.703.399,24	7.944.422,43	9.285.934,21	97,19%	99,98%	97,21%	99,97%
	7.485.907,19	8.704.981,55	8.172.314,34	9.288.873,20				
TULCÁN	7.692.359,44	9.314.320,59	9.495.844,45	10.422.488,06	61,01%	64,25%	78,40%	85,32%
	12.608.999,83	14.495.977,76	12.112.274,47	12.215.470,37				
VICENTINA	11.534.036,63	12.461.841,44	11.037.438,47	12.557.072,39	80,65%	79,05%	127,26%	94,05%
	14.301.942,20	15.764.263,01	8.673.070,13	13.350.937,03				
PABLO MUÑOZ	7.515.593,11	9.622.646,58	9.443.241,34	11.152.970,26	74,40%	82,05%	118,96%	118,65%
	10.100.967,76	11.728.457,99	7.938.426,17	9.400.196,82				
COOPROGRESO	18.470.566,29	21.020.629,38	20.024.290,84	23.279.604,01	87,08%	88,07%	105,30%	90,80%
	21.210.964,12	23.868.248,78	19.015.520,57	25.639.554,22				
TOTAL SEGMENTO	368.822.415,77	420.348.780,89	423.426.605,49	482.983.361,14	70,43%	73,96%	91,60%	90,64%
	523.678.142,92	568.378.697,39	462.268.003,82	532.859.737,79				

Elaborado por: Los autores.

Continuando con el estudio, se presentan a continuación los resultados correspondientes al Indicador grado de absorción (R10). Para efectos de análisis, los valores que se encuentran por debajo de la meta objetivo <100% establecido por WOCCU se consideran positivos y los que se encuentran por encima de este valor son considerados negativos.

Mediante este indicador se pudo establecer que a nivel de las COAC del segmento uno, las cooperativas de manera general lograron el grado óptimo de asimilación para la meta planteada, esto considerando que a modo global las mismas alcanzaron los siguientes porcentajes: 73,96% en el 2019; 91,60% en el 2020 y 90,64% en el 2021. Resultados que indican la efectividad de las COAC del segmento uno tanto en la gestión de gastos operativos como en la creación de márgenes financieros, como se observa en la tabla 25.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Dentro de este grupo se destacan dos cooperativas del segmento uno, consideradas como las de peor desempeño en este indicador, por reflejar valores por encima de la meta estimada. Estas cooperativas son la COAC Pablo Muñoz que obtuvo una calificación negativa en 2020 con una tasa de absorción de 118,96% aumento significativo comparado con el 2019 cuando obtuvo una tasa de 82,05% y para el 2021 se ubicó en 118,65%. La otra COAC con comportamiento negativo en este indicador fue la cooperativa 23 de Julio que en 2020 alcanzó una tasa de absorción de 108,38% y en el 2021 se incrementó a 121,43%, ambos valores superaron de forma significativa al obtenido en 2019 que fue de 69,55%.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** Como ya se dijo, las COAC del segmento uno, en su mayoría alcanzaron la meta planteada, sin embargo, se puede destacar como la de mejor comportamiento positivo a la cooperativa P.E. Cotopaxi, que registró una tasa de absorción de 59,09% en el 2020 que disminuyó en el 2021 a 48,76%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Usando el indicador R10 para analizar el comportamiento derivado por los efectos de la crisis sanitaria vivida, se tiene a nivel de las COAC del segmento uno, los gastos en 2019 fueron de \$420.348.780,89 la utilidad bruta menos las reservas fue de \$ 568.378.697,39 en el 2020 los gastos fueron de \$ 423.426.605,49 y la utilidad bruta menos las reservas fue de \$462.268.003,82 para el 2021 los gastos fueron de \$482.983.361,14 y la utilidad bruta menos las reservas fue de \$532.859.737,79. Estos resultados llevan a considerar que en el primer año de la pandemia, las COAC del segmento se vieron en la necesidad de reducir los gastos de la actividad económica, sin embargo, en el 2020, es posible imaginar mayores gastos de la actividad económica, así como la creación de más reservas, situación que se refleja en el regreso a la estabilidad de las COAC ante los hechos ocasionados por el COVID-19.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En este grupo, dos de las COAC del segmento uno, se identificaron con mayor comportamiento negativo en el período analizado. Estas fueron la cooperativa Pablo Muñoz que presentó unos gastos de operación para el 2020 de \$9.443.241,34 mientras que su margen financiero bruto menos provisiones fue bajo de \$7.938.426,17 estas cifras mostraron un fuerte cambio en comparación con 2019, donde los gastos operativos fueron de \$9.622.646,58 frente a un margen financiero de \$11.728.457,99. En el 2021 los gastos operativos fueron de \$11.152.970,26 y el margen financiero menos las provisiones fue de \$9.400.196,82. En ese mismo orden la cooperativa 23 de Julio reportó para el 2020 unos gastos de operación por un monto de \$8.785.375,81 y el margen bruto financiero menos las provisiones fue de \$8.106.053,85 aspectos que sufrieron variaciones significativas con respecto al año 2019 donde presentó unos gastos de

operación de \$9.307.359,08 frente a un margen bruto financiero menos provisiones de \$13.383.193,93. En el 2021 se incrementaron los valores con respecto al año 2020, presentando unos gastos de operación de \$12.181.190,94 frente a un margen bruto financiero menos provisiones de \$10.031.704,88. Estos números muestran el impacto de la pandemia en el 2020 en estas cooperativas, las que optaron por reducir los gastos operativos para tratar de mantener la estabilidad, mientras que los gastos aumentan en 2021 debido a un mejor escenario post-pandemia.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa del segmento uno considerada con mejor desempeño positivo fue la COAC P.E. Cotopaxi, quien reflejó en el 2020 un costo total de operación de \$10.484.634,85 y un margen financiero menos provisiones de \$17.742.925,25 superior a la de 2019 donde reflejó gastos de operación por el monto de \$10.067.087,88 y un margen bruto financiero menos provisiones de \$22.220.871,14. Esta COAC se mantuvo estable en el 2021, reportando gastos de operación por \$12.001.901,82 y un margen bruto financiero menos provisiones por un monto de \$24.613.579,07. Esto indica que esta cooperativa tenía los recursos suficientes para enfrentar la pandemia sin reducir los costos operativos, lo que significa que no absorbió los costos de personal, tarifas u otros servicios, mientras que los márgenes financieros continuaron creciendo.

- **Indicador R11 tasa de eficiencia del activo**

Mediante la aplicación del ratio de tasa de eficiencia del activo, calculado bajo el método de PERLAS, se podrá relacionar que porcentaje en sí, pertenece a los gastos operativos en relación al activo promedio, por lo tanto esto permitiría determinar la eficacia en como la cooperativas del segmento 1 han hecho uso de sus activos en los últimos 4 periodos para alcanzar sus objetivos financieros u operativos. A continuación, en la se especifica los resultados de su aplicación:

Tabla 26. Indicador tasa de eficiencia del activo (R11).

R11 TASA DE EFICIENCIA DEL ACTIVO	FÓRMULA		$\frac{GASTOS DE OPERACIÓN}{ACTIVO TOTAL PROMEDIO}$		META	≤5%		
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	9.415.222,47	9.307.359,08	8.785.375,81	12.181.190,94	5,93%	4,65%	3,80%	4,19%
	158.720.750,56	199.947.455,04	231.340.628,42	290.980.939,57				
29 DE OCTUBRE	21.621.260,69	24.328.436,21	23.013.906,55	23.197.022,86	4,70%	4,65%	3,97%	3,38%
	460.027.565,58	523.651.320,43	579.939.136,81	687.201.695,46				
ALIANZA DEL VALLE	11.480.496,43	13.483.417,09	14.529.873,69	18.548.559,53	4,14%	3,75%	3,03%	2,44%
	277.074.366,49	359.828.667,23	479.357.042,52	761.020.582,25				
ANDALUCÍA	12.814.765,78	13.571.669,46	13.660.600,20	15.575.495,89	5,32%	4,96%	4,15%	3,56%
	240.869.260,60	273.528.458,19	328.910.587,70	437.499.211,84				
ATUNTAQUI	8.668.397,24	9.143.543,96	9.484.909,11	11.792.191,47	4,84%	4,59%	4,18%	4,10%
	179.059.435,23	199.156.064,37	227.062.669,68	287.899.418,78				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	6.297.412,64	6.667.746,88	5.836.928,96	7.592.556,01	4,25%	4,20%	3,40%	3,89%
	148.085.250,31	158.890.755,97	171.771.647,41	195.171.032,79				
EL SAGRARIO	6.892.458,01	7.130.637,27	6.941.608,24	7.334.257,38	3,96%	3,60%	3,18%	3,02%
	174.121.043,47	198.188.785,69	218.318.446,93	243.118.397,01				
JARDIN AZUAYO	30.003.998,72	37.180.448,26	37.411.191,15	42.958.968,10	3,70%	4,04%	3,62%	3,66%
	811.619.548,86	921.075.280,08	1.032.827.328,52	1.173.370.085,82				
P.E. BIBLIAN	6.859.494,14	8.085.014,41	8.419.402,48	10.265.708,55	3,28%	3,17%	2,82%	2,97%
	209.319.638,12	254.975.593,96	298.674.469,09	345.503.514,90				
P.E. COTOPAXI	9.619.662,20	10.067.087,88	10.484.634,85	12.001.901,82	3,42%	3,01%	2,68%	2,72%
	281.223.145,44	334.624.879,75	391.235.803,26	441.284.484,08				
P.E. PASTAZA	6.563.035,17	7.671.218,11	7.450.684,05	8.498.292,61	5,24%	4,95%	4,06%	4,01%
	125.241.314,92	155.056.691,73	183.536.485,07	211.891.365,42				
SERVIDORES PÚBLICOS	5.681.085,11	5.955.574,50	5.587.920,49	6.542.436,84	4,06%	3,60%	3,01%	3,27%
	139.989.443,04	165.364.875,91	185.421.583,67	200.029.805,54				
JUVENTUD ECUATORIANA	73.617.891,49	91.109.492,13	99.152.789,24	104.477.207,76	4,25%	4,35%	4,13%	3,84%
	1.731.563.780,54	2.092.496.688,82	2.400.645.131,08	2.717.667.097,23				
MUSHUC RUNA	14.250.937,54	15.428.889,56	15.530.426,45	17.799.119,84	6,80%	6,09%	5,22%	4,86%
	209.623.968,21	253.249.272,65	297.304.177,40	366.118.295,32				
OSCUS	15.822.547,59	16.890.347,43	16.940.100,37	19.552.626,39	4,50%	4,15%	3,60%	3,64%
	351.569.041,98	406.751.543,90	470.020.414,01	536.965.036,09				
PILAHUIN	7.277.799,97	8.344.049,60	8.593.558,64	10.382.489,87	6,13%	5,99%	5,58%	5,92%
	118.725.772,15	139.240.361,30	153.925.108,41	175.355.352,31				
POLICÍA NACIONAL	34.102.854,54	37.260.122,03	39.768.512,90	46.950.465,53	4,66%	4,65%	4,41%	4,23%
	731.519.513,41	801.903.461,38	902.420.815,76	1.109.232.100,96				
RIOBAMBA	13.270.384,66	13.663.700,53	12.302.546,05	13.962.567,94	4,47%	4,21%	3,46%	3,59%
	296.851.992,53	324.261.090,47	355.358.948,24	389.106.501,35				
SAN FRANCISCO	15.539.656,61	17.321.070,32	15.282.798,61	19.400.383,21	4,86%	4,80%	3,59%	3,92%
	319.865.507,47	360.501.206,77	426.163.478,46	495.488.534,58				
SAN JOSÉ	6.534.584,44	6.616.118,95	6.303.600,12	7.271.849,67	4,51%	4,06%	3,43%	3,54%
	144.898.387,99	162.977.559,31	183.987.608,03	205.452.231,89				
SANTA ROSA	7.275.914,86	8.703.399,24	7.944.422,43	9.285.934,21	6,27%	6,76%	5,64%	5,65%
	116.093.395,63	128.769.758,35	140.751.753,26	164.363.401,45				
TULCÁN	7.692.359,44	9.314.320,59	9.495.844,45	10.422.488,06	4,29%	4,24%	3,68%	3,52%
	179.504.677,59	219.638.723,97	258.355.153,66	295.783.981,59				
VICENTINA	11.534.036,63	12.461.841,44	11.037.438,47	12.557.072,39	4,10%	4,01%	3,18%	3,40%
	280.998.038,13	311.067.393,39	346.937.748,01	369.573.920,79				
PABLO MUÑOZ	7.515.593,11	9.622.646,58	9.443.241,34	11.152.970,26	4,67%	4,75%	3,80%	3,77%
	160.806.857,72	202.716.280,29	248.506.016,22	295.864.231,33				
COOPROGRESO	18.470.566,29	21.020.629,38	20.024.290,84	23.279.604,01	3,97%	3,79%	3,13%	2,95%
	465.362.955,79	554.681.338,35	639.281.505,04	790.230.509,33				
TOTAL SEGMENTO	368.822.415,77	420.348.780,89	423.426.605,49	482.983.361,14	4,44%	4,33%	3,80%	3,66%
	8.312.734.651,69	9.702.543.507,25	11.152.053.686,60	13.186.171.727,61				

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente se presenta el análisis del indicador tasa de eficiencia del activo (R11), cuyos valores se muestran en la tabla 26. Este indicador se refiere al proceso de costos operativos en comparación con el activo promedio. Para efectos de análisis, se consideran positivos los valores iguales o inferiores al valor meta de WOCCU de $\leq 5\%$, y los valores superiores a ellos se consideran negativos. Cuando esta meta se logra alcanzar, las COAC funcionarán de manera positiva

De acuerdo con lo planteado en el indicador, al analizar las COAC del segmento uno, se observa que de manera global se confirma que la tasa de eficiencia de las mismas fue para el 2019 de 4,33%, mientras que en el 2020 disminuyó a 3,80% y en el 2021 volvió a disminuir a 3,66%, logrando resultados positivos a nivel general.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En el análisis realizado, se ubica como COAC con peor desempeño en el segmento uno a la cooperativa Santa Rosa, quien tuvo un índice de eficiencia de activos en el 2019 de 6,76% cayendo en el 2020 a 5,64% y en el 2021 se ubicó en 5,65%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Dentro del grupo de cooperativas con desempeño positivo en el segmento uno, se destaca la COAC P.E. Cotopaxi, con una tasa efectiva de 3,01% en 2019, que disminuyó a 2,68% en el 2020 y se incrementó nuevamente en el 2021 a 2,72% manteniéndose en todo momento dentro de los valores meta planteados.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Al realizar el análisis del comportamiento del indicador derivado de la crisis sanitaria vivida, se determinó que las cooperativas del segmento uno, presentaron un promedio de \$423.426.605,49 en gastos operativos y en activo total promedio un total de \$11.152.053.686,60 en el año 2020 diferentes a los obtenidos en el 2019 cuando reflejaron un total de \$420.348.780,89 y en activos promedio total un monto de \$9.702.543.507,25 menor que el año siguiente. Para el año 2021 los costos operativos fueron \$482.983.361,14 y el activo total fue valuado en \$13.186.171.727,61. Con base en estos datos se analiza la forma en que los gastos operativos de las COAC del segmento uno cambiaron a lo largo del tiempo en

relación con sus activos, destacándose que, si bien es cierto que disminuyeron en el primer año de la pandemia, aumentaron para el 2021.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa con más impactos negativos durante la pandemia en el grupo de las COAC del segmento uno fue la cooperativa Santa Rosa quien presentó costos operativos de \$8.703.399,24 y activos totales promedio por un monto de \$128.769.758,35 en el año 2019. En el 2020 estas cantidades disminuyeron reflejando costos operativos por \$7.944.422,43 y activos totales promedio equivalentes a \$140.751.753,26. En el 2021 estos montos se incrementan alcanzando costos operativos por \$9.285.934,21 y activos totales promedio de \$164.363.401,45. Lo que refleja que esta cooperativa durante los años de pandemia incrementó de forma general sus gastos de personal, honorarios y servicios varios.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa con mejor desempeño en el segmento uno fue la COAC P.E. Cotopaxi quien en el 2019 mostró gastos operativos de \$10.067.087,88 y activos totales de \$334.624.879,75. En el 2020 los gastos operativos se mantuvieron relativamente estables con respecto al año anterior, reflejando un total de \$10.484.634,85 y reflejó activos totales promedio por un monto de \$391.235.803,26. Para el año 2021 se incrementan estas cifras, reflejando gastos operativos por \$12.001.901,82 y activos total promedio por un monto de \$441.284.484,08, lo que indica que en estos años se registraron menores gastos y mayores activos. Esto permite inferir que, durante los años de la pandemia, la cooperativa ha podido reducir costos sin comprometer la calidad de sus activos.
- **Indicador R12 tasa de eficiencia gastos de personal**

La ejecución del indicador de tasa de eficiencia gastos de personal, aplicando el cálculo del método de PERLAS, permite relacionar que porcentaje pertenece al gasto de personal en relación al activo promedio, y con ello determinar cuál es su desempeño óptimo de las cooperativas objeto de estudio para administrar y controlar los costos que genera el personal en el desarrollo de sus actividades, empleando así una gestión eficiente en sus recursos humanos. A continuación, se detalla los resultados del cálculo:

Tabla 27. Indicador Tasa de eficiencia gastos del personal (R12).

R12 TASA EFICIENCIA GASTOS DE PERSONAL	FÓRMULA		$\frac{\text{GASTOS DE PERSONAL}}{\text{ACTIVO TOTAL PROMEDIO}}$		META	≤3%		
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	4.393.864,60	4.079.605,66	3.453.912,65	4.889.261,83	2,77%	2,04%	1,49%	1,68%
	158.720.750,56	199.947.455,04	231.340.628,42	290.980.939,57				
29 DE OCTUBRE	10.756.308,48	11.863.003,79	10.198.997,86	10.075.130,46	2,34%	2,27%	1,76%	1,47%
	460.027.565,58	523.651.320,43	579.939.136,81	687.201.695,46				
ALIANZA DEL VALLE	5.045.374,58	5.870.629,57	6.477.314,35	7.655.541,78	1,82%	1,63%	1,35%	1,01%
	277.074.366,49	359.828.667,23	479.357.042,52	761.020.582,25				
ANDALUCÍA	5.751.477,81	5.532.489,95	5.345.585,42	5.531.562,66	2,39%	2,02%	1,63%	1,26%
	240.869.260,60	273.528.458,19	328.910.587,70	437.499.211,84				
ATUNTAQUI	4.383.723,80	4.441.170,37	4.269.047,00	5.240.615,25	2,45%	2,23%	1,88%	1,82%
	179.059.435,23	199.156.064,37	227.062.669,68	287.899.418,78				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	2.773.764,71	2.901.136,14	2.378.981,25	3.061.588,24	1,87%	1,83%	1,38%	1,57%
	148.085.250,31	158.890.755,97	171.771.647,41	195.171.032,79				
EL SAGRARIO	3.659.987,07	3.551.992,15	3.376.410,32	3.428.103,51	2,10%	1,79%	1,55%	1,41%
	174.121.043,47	198.188.785,69	218.318.446,93	243.118.397,01				
JARDIN AZUAYO	13.882.091,18	17.093.598,56	17.506.294,23	19.694.172,46	1,71%	1,86%	1,69%	1,68%
	811.619.548,86	921.075.280,08	1.032.827.328,52	1.173.370.085,82				
P.E. BIBLIAN	2.664.383,62	3.489.541,95	3.619.330,94	4.447.052,90	1,27%	1,37%	1,21%	1,29%
	209.319.638,12	254.975.593,96	298.674.469,09	345.503.514,90				
P.E. COTOPAXI	4.439.648,06	4.814.856,36	4.060.233,42	4.150.304,14	1,58%	1,44%	1,04%	0,94%
	281.223.145,44	334.624.879,75	391.235.803,26	441.284.484,08				
P.E. PASTAZA	3.054.460,11	3.489.140,26	3.239.480,36	3.775.847,92	2,44%	2,25%	1,77%	1,78%
	125.241.314,92	155.056.691,73	183.536.485,07	211.891.365,42				
SERVIDORES PÚBLICOS	1.988.868,83	2.034.678,62	1.745.562,84	2.039.550,73	1,42%	1,23%	0,94%	1,02%
	139.989.443,04	165.364.875,91	185.421.583,67	200.029.805,54				
JUVENTUD ECUATORIANA	28.549.742,89	34.489.618,31	35.023.775,94	38.899.728,26	1,65%	1,65%	1,46%	1,43%
	1.731.563.780,54	2.092.496.688,82	2.400.645.131,08	2.717.667.097,23				
MUSHUC RUNA	6.782.135,94	6.763.608,02	5.314.240,24	6.791.093,84	3,24%	2,67%	1,79%	1,85%
	209.623.968,21	253.249.272,65	297.304.177,40	366.118.295,32				
OSCUS	7.050.040,45	7.505.307,15	7.251.950,52	8.097.363,06	2,01%	1,85%	1,54%	1,51%
	351.569.041,98	406.751.543,90	470.020.414,01	536.965.036,09				
PILAHUIN	3.002.469,18	3.806.033,91	3.925.794,12	4.555.166,13	2,53%	2,73%	2,55%	2,60%
	118.725.772,15	139.240.361,30	153.925.108,41	175.355.352,31				
POLICÍA NACIONAL	11.818.955,34	11.733.348,32	13.130.265,13	15.923.378,97	1,62%	1,46%	1,46%	1,44%
	731.519.513,41	801.903.461,38	902.420.815,76	1.109.232.100,96				
RIOBAMBA	7.239.803,07	7.570.609,67	6.656.618,24	8.103.408,02	2,44%	2,33%	1,87%	2,08%
	296.851.992,53	324.261.090,47	355.358.948,24	389.106.501,35				
SAN FRANCISCO	8.053.489,20	8.063.881,87	6.457.072,10	8.881.116,81	2,52%	2,24%	1,52%	1,79%
	319.865.507,47	360.501.206,77	426.163.478,46	495.488.534,58				
SAN JOSÉ	3.225.531,99	3.079.580,80	2.730.401,86	3.194.933,71	2,23%	1,89%	1,48%	1,56%
	144.898.387,99	162.977.559,31	183.987.608,03	205.452.231,89				
SANTA ROSA	2.843.663,98	3.095.517,89	3.008.839,98	3.421.574,77	2,45%	2,40%	2,14%	2,08%
	116.093.395,63	128.769.758,35	140.751.753,26	164.363.401,45				
TULCÁN	3.523.224,87	3.965.161,27	4.112.781,05	4.602.168,63	1,96%	1,81%	1,59%	1,56%
	179.504.677,59	219.638.723,97	258.355.153,66	295.783.981,59				
VICENTINA	4.887.531,80	5.757.241,50	4.061.968,55	5.037.456,60	1,74%	1,85%	1,17%	1,36%
	280.998.038,13	311.067.393,39	346.937.748,01	369.573.920,79				
PABLO MUÑOZ	3.571.615,57	4.456.360,14	4.155.414,26	4.509.543,39	2,22%	2,20%	1,67%	1,52%
	160.806.857,72	202.716.280,29	248.506.016,22	295.864.231,33				
COOPROGRESO	8.191.093,49	8.334.267,67	8.172.455,92	10.126.357,90	1,76%	1,50%	1,28%	1,28%
	465.362.955,79	554.681.338,35	639.281.505,04	790.230.509,33				
TOTAL SEGMENTO	161.533.250,62	177.782.379,90	169.672.728,55	196.132.021,97	1,94%	1,83%	1,52%	1,49%
	8.312.734.651,69	9.702.543.507,25	11.152.053.686,60	13.186.171.727,61				

Elaborado por: Los autores.

La tabla 27 muestra los resultados correspondientes del indicador tasa de eficiencia gastos del personal (R12). Para fines de análisis, los valores menores o iguales al valor objetivo de $\leq 3\%$ establecido por WOCCU se consideran indicadores positivos, y los valores que superan el valor meta establecida se consideran negativos. El indicador tasa de eficiencia gastos del personal (R12) muestra qué porcentaje de costes de personal se gasta en comparación con el activo fijo medio.

Según los resultados obtenidos en la tabla 27, las COAC del segmento uno reflejaron valores porcentuales dentro del rango establecido. Es así como se analiza que en el año 2019 devengaron el 1,83% de los gastos de personal, en el 2020 disminuyeron a 1,52% y en el 2021 los gastos de personal volvieron a disminuir presentando un 1,49%. Esto indica que a nivel de las COAC del segmento uno, la eficiencia de los costos de personal fue óptimo.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En este grupo de las COAC del segmento uno, se considera como cooperativa con peor desempeño en el indicador tasa de eficiencia gastos del personal (R12) a la cooperativa Pilahuin que, si bien no superó los valores de la meta propuesta, estuvo a punto de salir de la misma en este período, pues reportó gastos de personal para el 2019 en un porcentaje de 2,73% para el 2020 disminuyó ligeramente hasta lograr 2,55% pero se incrementó en el 2021 a 2,60%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Dentro de las cooperativas consideradas con mejor desempeño en el indicador tasa de eficiencia gastos del personal (R12) en el segmento uno, se destaca la COAC Servidores Públicos quien tuvo el mayor impacto positivo por presentar gastos de personal en el 2019 en un 1,23% porcentaje que disminuyó en el 2020 a 0,94% y que volvió a incrementarse en el 2021 a 1,02%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

El comportamiento de las COAC del segmento uno derivado por efecto de la crisis sanitaria permitió determinar que las cooperativas de este segmento tenían tasas efectivas de gastos de personal. Como resultado, en 2019 los gastos de personal fueron \$177.782.379,90 con un activo total de \$9.702.543.507,25. Para el 2020 los

gastos de personal disminuyeron a un total \$169.672.728,55 mientras que el activo total se incrementó a \$11.152.053.686,60 para el 2021 continuaron en alza y el gasto de personal fue \$196.132.021,97 sobre un activo total de \$13.186.171.727,61. En el análisis se aprecia que para el año 2020, las cooperativas tomaron la decisión de reducir sus costos de personal, pero en el 2021 esos costos aumentaron. Esto lleva a inferir que, durante el primer año de la pandemia, las COAC del segmento uno, recurrieron al despido de empleados para hacer frente a la disminución de las actividades laborales, lo que redujo su gasto por indemnizaciones.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa considerada con el mayor desempeño negativo dentro de las COAC del sector uno fue la cooperativa Pilahuin, quien reportó en el año 2019 gastos totales de personal de \$3.806.033,91 y \$139.240.361,30 en activos promedio. Para el 2020 reportó un incremento en sus cuentas con \$3.925.794,12 en gastos de personal y \$153.925.108,41 en activos totales promedio. Para el 2021 también reportó un incremento en los gastos de personal de \$4.555.166,13 frente a unos activos totales promedio de \$175.355.352,31. Esto indica que la cooperativa decidió aumentar sus costos de personal durante los años de la pandemia, medida que disminuyó su índice de eficiencia en relación con los activos totales porque, durante el primer año de la pandemia, el impacto económico del país paralizó las operaciones comerciales, haciendo del aumento de costes de personal un evento desfavorable.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La COAC con mejor desempeño dentro de este grupo fue la cooperativa Servidores Públicos quien logró resultados adecuados durante la pandemia, logrando bajar sus gastos de personal de \$2.034.678,62 en 2019 a \$1.745.562,84 en 2020, además de presentar un incremento en sus activos totales de \$165.364.875,91 (2019) a \$185.421.583,67 (2020). En contraste, para el año 2021 el gasto de personal aumentó a \$ 2.039.550,73 en comparación con el activo promedio. Esto indica que la COAC realizó una gestión administrativa eficaz en cuanto a gastos de personal, reduciendo los mismos durante el primer año de la pandemia para hacer frente a la crisis vivida.

Indicador R13 Tasa de provisiones

El desarrollo de este índice tasa de provisiones, aplicando el método PERLAS, permitirá relacionar que porcentaje pertenece a los gastos de provisiones en relación a la cartera bruta promedio, y así evaluar la capacidad que tienen estas cooperativas para hacer frente a las pérdidas potenciales, garantizando de esta manera una adecuada reserva de fondo para de esta formasasegurar a futuro la estabilidad en situaciones adversarias. A continuación, se presenta los resultados de su aplicación:

Tabla 28. Indicador Tasa de provisiones (R13)

R13 TASA DE PROVISIONES	FÓRMULA		$R13 = \frac{\text{Gastos de Provisiones}}{\text{Cartera Bruta Promedio}}$		META	<2%		
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	2.555.876,75	3.887.941,10	4.922.472,55	9.256.841,19	2,23%	2,56%	2,97%	4,50%
	114.676.440,74	151.711.885,02	165.523.662,69	205.615.699,67				
29 DE OCTUBRE	5.529.813,29	14.365.541,55	17.686.380,76	13.902.357,40	1,72%	3,81%	4,31%	3,03%
	321.110.983,42	377.147.200,02	410.265.907,10	459.080.670,04				
ALIANZA DEL VALLE	4.686.071,14	9.935.919,12	18.296.216,49	35.755.924,99	2,21%	3,48%	4,97%	6,00%
	211.958.980,45	285.337.406,85	368.494.652,86	595.736.604,00				
ANDALUCÍA	3.654.966,66	6.003.917,91	4.960.306,76	2.013.405,10	1,95%	2,73%	2,12%	0,72%
	187.775.886,49	219.749.442,04	233.481.083,36	278.586.137,40				
ATUNTAQUI	1.745.426,51	1.416.172,68	2.054.751,19	4.022.442,62	1,32%	0,97%	1,26%	1,96%
	131.961.882,88	146.538.713,67	163.169.600,81	205.231.504,17				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	1.787.414,09	682.083,92	1.044.618,09	710.464,82	1,69%	0,61%	0,92%	0,57%
	105.752.852,39	111.673.611,63	113.267.840,72	124.254.362,62				
EL SAGRARIO	1.444.065,11	1.922.854,40	2.816.745,53	3.539.738,51	1,34%	1,53%	2,15%	2,60%
	107.945.245,23	125.394.466,70	130.739.487,72	135.897.879,55				
JARDIN AZUAYO	9.170.682,23	18.203.109,32	26.992.713,26	17.232.709,91	1,45%	2,47%	3,47%	2,05%
	631.598.189,59	737.450.507,48	778.721.399,68	839.890.600,79				
P.E. BIBLIAN	2.092.245,27	4.164.505,23	5.170.728,77	5.988.803,13	1,36%	2,10%	2,33%	2,50%
	153.630.675,30	198.325.459,50	222.136.710,51	239.948.694,78				
P.E. COTOPAXI	1.972.705,28	5.377.393,39	11.308.246,19	6.810.727,26	1,14%	2,21%	4,14%	2,35%
	173.173.330,17	243.757.775,16	273.335.897,67	290.263.788,60				
P.E. PASTAZA	623.024,21	691.460,89	1.877.273,54	2.137.315,74	0,65%	0,58%	1,44%	1,51%
	96.206.699,28	118.613.312,99	130.210.310,89	141.709.790,65				
SERVIDORES PÚBLICOS	978.943,12	650.193,42	2.707.907,05	403.683,71	0,83%	0,45%	1,85%	0,28%
	117.784.363,74	143.090.720,18	146.617.023,90	144.266.286,82				
JUVENTUD ECUATORIANA	17.164.420,29	34.206.795,19	39.653.090,38	47.186.222,12	1,38%	2,19%	2,37%	2,66%
	1.242.434.939,49	1.558.939.402,25	1.676.523.474,51	1.770.629.930,72				
MUSHUC RUNA	2.191.452,93	5.331.832,80	6.628.187,17	7.154.272,96	1,35%	2,73%	2,96%	2,68%
	162.773.295,67	195.250.346,28	224.265.842,22	267.209.959,37				
OSCUS	2.669.005,96	5.120.718,12	6.256.016,16	8.242.961,21	1,22%	1,96%	2,11%	2,69%
	219.391.869,89	260.751.892,41	295.853.396,86	306.064.741,41				
PILAHUIN	3.416.196,36	3.415.861,52	1.519.637,81	1.704.006,84	3,38%	2,90%	1,22%	1,24%
	101.107.560,10	117.910.510,69	124.097.563,13	137.132.834,46				
POLICÍA NACIONAL	10.067.395,42	11.753.233,10	13.524.804,70	17.918.008,49	1,77%	1,86%	1,91%	1,99%
	568.991.618,10	632.371.618,09	707.950.203,71	899.059.704,47				
RIOBAMBA	3.000.255,67	3.536.483,17	11.730.331,20	11.571.946,25	1,68%	1,64%	4,77%	4,19%
	178.140.594,66	215.466.680,68	245.975.997,24	276.203.747,64				
SAN FRANCISCO	3.034.610,22	2.644.704,54	17.467.473,57	6.137.814,81	1,39%	1,05%	6,30%	2,00%
	217.877.405,03	251.487.611,45	277.159.239,25	306.944.917,28				

SAN JOSÉ	1.857.454,11	1.793.449,05	4.615.155,88	2.845.073,91	1,73%	1,53%	3,62%	2,06%
	107.207.321,72	117.542.757,04	127.383.093,88	137.969.432,77				
SANTA ROSA	1.868.575,51	907.315,86	1.507.497,61	938.965,13	1,89%	0,82%	1,33%	0,76%
	99.121.934,35	110.286.571,55	113.218.859,79	122.804.223,00				
TULCÁN	1.554.842,25	1.978.880,44	4.439.619,72	6.287.317,52	1,14%	1,20%	2,38%	3,06%
	136.501.417,85	164.335.878,47	186.783.827,28	205.521.893,64				
VICENTINA	2.090.853,49	3.025.263,33	9.645.602,48	5.187.243,03	1,22%	1,47%	4,31%	2,26%
	171.755.902,73	205.951.728,20	223.907.994,65	229.071.762,74				
PABLO MUÑOZ	1.506.310,54	2.634.513,31	5.517.183,81	4.822.003,89	1,18%	1,58%	2,81%	2,20%
	127.124.433,50	166.698.456,25	196.317.659,64	218.726.672,11				
COOPROGRESO	6.329.099,16	7.427.811,70	9.872.363,85	14.702.931,47	2,07%	2,00%	2,45%	2,96%
	306.122.336,47	371.439.846,17	402.640.373,83	496.206.718,37				
TOTAL	92.991.705,57	151.077.955,06	232.215.324,52	236.473.182,01	1,55%	2,09%	2,93%	2,62%
SEGMENTO	5.992.126.159,19	7.227.223.800,69	7.938.041.103,86	9.034.028.557,02				

Elaborado por: Los autores.

Se analiza a continuación el Indicador tasa de provisiones (R13) cuyos valores se reflejan en la tabla 28. Para efectos de análisis, los valores por debajo del 2% fijado por WOCCU como valor meta, se consideran valores positivos, mientras que los valores por encima de este valor se consideran negativos. Este indicador muestra qué porcentaje se gasta en reservas en comparación con la cartera bruta promedio.

Con base en los criterios antes expuestos, se procedió a analizar el indicador tasa de provisiones (R13) en las COAC del segmento uno, donde se pudo observar que las mismas superaron la meta propuesta, reflejando una tasa de reserva de 2,09% para el 2019; 2,93% en el 2020 y 2,62% en el 2021, según se aprecia en la tabla 28.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Con este indicador fue posible encontrar la COAC con menor desempeño dentro del segmento uno, destacándose la COAC Alianza del Valle, que reportó durante todo el período valores por encima del valor meta fijado. Es así como en el 2019 reflejó una tasa de reserva de 3,48% que se incrementó para el 2020 a un 4,97% y continuó en alza para el 2021 logrando alcanzar valores de 6,00%
- **Cooperativas con desempeño positivo:** De igual forma, el indicador permitió identificar la COAC con mejor desempeño en las cooperativas del segmento uno, destacándose como la de mejor comportamiento la cooperativa Cámara de Comercio Ambato que en 2019 reflejó una tasa de reserva de 0,61% la cual se incrementó ligeramente en el 2020 a 0,92% para luego en el 2021 reducirla a 0,57%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Para valorar el comportamiento del indicador R13 producto de la crisis sanitaria en las COAC del segmento uno se procedió a revisar con detalle el gasto total de provisiones comparándolo con la cartera bruta promedio. Esto permite analizar que de manera general las COAC del segmento uno, tuvo un gasto de reserva total de \$151.077.955,06 en 2019 frente a una cartera bruta promedio de \$7.227.223.800,69. En el 2020 el gasto de reserva total fue de \$232.215.324,52 y la cartera bruta promedio fue de \$7.938.041.103,86 para el 2021 la cartera tenía \$9.034.028.557,02 y el gasto de reserva fue de \$236.473.182,01. Estos resultados indican que las COAC del segmento uno, no cumplieron totalmente con la meta ya que la misma fue ligeramente superada. Se observa que ha continuado abasteciendo durante los años de la pandemia.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa del segmento uno que mostró el peor comportamiento en este indicador fue la COAC Alianza del Valle quien para el año 2019 presentó unos gastos de reserva de \$9.935.919,12 que mantuvieron en alza durante todo el período mostrando para 2020 uso gastos de reserva de \$18.296.216,49 y para el 2021 un total de \$35.755.924,99 y en su cartera bruta promedio contaba con \$285.337.406,85 (2019), \$368.494.652,86 (2020) y \$595.736.604,00 (2021). Se observa que la cooperativa tenía un alto gasto de reserva, lo que sugiere que durante la pandemia decidieron incrementar en exceso sus reservas para evitar que esos recursos se utilizarán para otras operaciones.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este caso, se presenta como la cooperativa del segmento uno que mostró el mejor desempeño en este indicador fue la COAC Cámara de Comercio Ambato, que fue la tuvo mayor impacto positivo durante los años de pandemia, con una reserva de gastos de \$682.083,92 y una cartera promedio de \$111.673.611,63 en 2019, que se incrementó ligeramente en 2020 reflejando gastos de provisiones por un monto de \$1.044.618,09 y una cartera bruta promedio de \$113.267.840,72 que luego volvió a disminuir en el 2021 presentando unos gastos de provisiones por \$710.464,82 ante una cartera bruta promedio de \$124.254.362,62. Como se

observa en estas cifras, esta COAC se destaca en su comportamiento, por tener el gasto más bajo durante los años de pandemia

Indicador R14 rendimiento del activo total

Desde el punto de vista financiero, al aplicar este ratio, permitirá a las cooperativas objetos de estudio, determinar qué porcentaje pertenece al resultado de su ejercicio u operación en relación al activo promedio, es decir su desarrollo ayuda a visualizar como se generaron ingresos y beneficios en lo últimos 4 periodos, utilizando todos sus activos. A continuación, se presenta el resultado de su ejecución.

Tabla 29. Indicador rendimiento de activo total (R14).

R14 RENDIMIENTO DE ACTIVO TOTAL	FÓRMULA	<i>RESULTADO DEL EJERCICIO</i> <i>ACTIVO PROMEDIO</i>				META	<INFLACIÓN	
		2018	2019	2020	2021		-0,93%	1,94%
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	2.768.259,12	3.323.755,55	969.684,11	552.728,73	1,74%	1,66%	0,42%	0,19%
	158.720.750,56	199.947.455,04	231.340.628,42	290.980.939,57				
29 DE OCTUBRE	6.228.872,99	1.896.464,86	135.561,56	5.719.014,27	1,35%	0,36%	0,02%	0,83%
	460.027.565,58	523.651.320,43	579.939.136,81	687.201.695,46				
ALIANZA DEL VALLE	7.533.222,16	7.919.219,94	4.013.758,31	6.687.630,50	2,72%	2,20%	0,84%	0,88%
	277.074.366,49	359.828.667,23	479.357.042,52	761.020.582,25				
ANDALUCÍA	3.375.020,29	2.680.180,81	2.867.877,78	1.836.927,95	1,40%	0,98%	0,87%	0,42%
	240.869.260,60	273.528.458,19	328.910.587,70	437.499.211,84				
ATUNTAQUI	2.105.637,40	3.498.320,07	2.202.222,03	2.497.703,30	1,18%	1,76%	0,97%	0,93%
	179.059.435,23	199.156.064,37	227.062.669,68	269.313.595,97				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	567.580,03	554.159,99	331.298,84	166.876,32	0,38%	0,35%	0,19%	0,09%
	148.085.250,31	158.890.755,97	171.771.647,41	195.171.032,79				
EL SAGRARIO	3.045.154,63	3.625.240,70	3.221.793,36	2.915.201,25	1,75%	1,83%	1,48%	1,20%
	174.121.043,47	198.188.785,69	218.318.446,93	243.118.397,01				
JARDIN AZUAYO	12.220.659,77	8.730.881,14	977.939,21	8.530.067,54	1,51%	0,95%	0,09%	0,73%
	811.619.548,86	921.075.280,08	1.032.827.328,52	1.173.370.085,82				
P.E. BIBLIAN	2.753.424,23	3.714.304,89	3.061.243,52	3.130.681,20	1,32%	1,46%	1,02%	0,91%
	209.319.638,12	254.975.593,96	298.674.469,09	345.503.514,90				
P.E. COTOPAXI	7.325.817,48	8.735.936,39	5.568.430,23	7.881.617,04	2,60%	2,61%	1,42%	1,79%
	281.223.145,44	334.624.879,75	391.235.803,26	441.284.484,08				
P.E. PASTAZA	2.646.534,97	3.631.220,95	2.586.767,18	1.770.755,15	2,11%	2,34%	1,41%	0,84%
	125.241.314,92	155.056.691,73	183.536.485,07	211.891.365,42				
SERVIDORES PÚBLICOS	2.355.161,21	3.733.404,30	1.221.696,16	3.607.442,14	1,68%	2,26%	0,66%	1,80%
	139.989.443,04	165.364.875,91	185.421.583,67	200.029.805,54				
JUVENTUD ECUATORIANA	30.270.679,30	28.126.202,25	12.739.131,31	1.100.746,01	1,75%	1,34%	0,53%	0,04%
	1.731.563.780,54	2.092.496.688,82	2.400.645.131,08	2.717.667.097,23				
MUSHUC RUNA	4.013.723,03	3.046.395,76	1.091.992,05	2.410.034,13	1,91%	1,20%	0,37%	0,66%
	209.623.968,21	253.249.272,65	297.304.177,40	366.118.295,32				
OSCUS	6.959.012,31	6.063.597,68	3.164.576,18	1.786.042,51	1,98%	1,49%	0,67%	0,33%
	351.569.041,98	406.751.543,90	470.020.414,01	536.965.036,09				
PILAHUIN	553.058,77	1.569.279,18	1.778.088,67	721.247,45	0,47%	1,13%	1,16%	0,41%
	118.725.772,15	139.240.361,30	153.925.108,41	175.355.352,31				
POLICÍA NACIONAL	7.107.608,53	5.803.449,60	2.970.792,30	4.930.966,85	0,97%	0,72%	0,33%	0,44%
	731.519.513,41	801.903.461,38	902.420.815,76	1.109.232.100,96				
RIOBAMBA	3.347.697,39	5.886.453,70	3.247.918,61	4.499.603,36	1,13%	1,82%	0,91%	1,16%
	296.851.992,53	324.261.090,47	355.358.948,24	389.106.501,35				

SAN FRANCISCO	5.995.952,00	8.387.545,84	1.252.444,92	6.519.582,24	1,87%	2,33%	0,29%	1,32%
	319.865.507,47	360.501.206,77	426.163.478,46	495.488.534,58				
SAN JOSÉ	2.035.434,67	1.884.712,24	230.973,81	913.704,98	1,40%	1,16%	0,13%	0,44%
	144.898.387,99	162.977.559,31	183.987.608,03	205.452.231,89				
SANTA ROSA	955.431,67	702.203,38	601.534,18	594.014,31	0,82%	0,55%	0,43%	0,36%
	116.093.395,63	128.769.758,35	140.751.753,26	164.363.401,45				
TULCÁN	3.495.236,26	3.798.067,27	2.141.594,79	1.947.277,24	1,95%	1,73%	0,83%	0,66%
	179.504.677,59	219.638.723,97	258.355.153,66	295.783.981,59				
VICENTINA	3.113.466,16	3.933.550,69	84.748,76	2.520.722,44	1,11%	1,26%	0,02%	0,68%
	280.998.038,13	311.067.393,39	346.937.748,01	369.573.920,79				
PABLO MUÑOZ	2.019.655,08	2.090.287,81	5.119,04	27.865,56	1,26%	1,03%	0,00%	0,01%
	160.806.857,72	202.716.280,29	248.506.016,22	295.864.231,33				
COOPROGRESO	3.682.677,86	4.095.485,53	35.019,52	3.049.370,35	0,79%	0,74%	0,01%	0,39%
	465.362.955,79	554.681.338,35	639.281.505,04	790.230.509,33				
TOTAL	126.474.977,31	127.430.320,52	56.502.206,43	76.317.822,82	1,52%	1,31%	0,51%	0,58%
SEGMENTO	8.312.734.651,69	9.702.543.507,25	11.152.053.686,60	13.167.585.904,80				

Elaborado por: Los autores.

A continuación, se analiza el indicador rendimiento de activo total (R14) cuyos valores se reflejan en la tabla 29. A los efectos del análisis, se consideran indicadores positivos valores por debajo de la inflación para el año analizado, que para el 2020 es <-0,93% y para el 2021 es <1,94%, es decir, los indicadores negativos serán aquellos que estén por encima del objetivo meta declarada por WOCCU.

El indicador rendimiento de activo total (R14) mostró que las cooperativas del segmento uno examinadas en este análisis tuvieron fluctuación con respecto a la meta establecida por WOCCU, es por esto que se aprecia que a nivel general las COAC lograron una rentabilidad de 0,51% en el 2020 con una inflación de ese año de -0,93%. Por su parte, para el año 2021, las COAC alcanzaron una rentabilidad de 0,58% mientras que la inflación fue de 1,94%. Las cooperativas con indicadores negativos y positivos se reflejan a continuación.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Mediante este indicador se confirmó que las cooperativas con resultados negativos en el 2020 fue la COAC El Sagrario cuyo porcentaje fue de 1,48% por encontrarse por encima de la meta establecida. Mientras que en el 2021 ninguna de las COAC del sector presentó valores superiores al valor meta fijado de 1,94%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo se seleccionó como la COAC con mejor desempeño del segmento uno a la cooperativa Pablo Muñoz, quien recibió una inflación de 0,0% en 2020 ajustándose a los valores meta. Cabe señalar que la cooperativa Servidores Públicos en el 2001 recibió 1,80%

y fue la que más cerca estuvo de salirse de la meta de inflación negativa del año 2021.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

A través del indicador rendimiento de activo total (R14) se detectó a nivel de las COAC del segmento uno que la utilidad del ejercicio fue de \$127.430.320,52 en 2019, teniendo en cuenta un activo total de \$9.702.543.507,25. Para el año 2020, los resultados de los ejercicios fueron de \$56.502.206,43 y su activo promedio fue de \$11.152.053.686,60 entendiéndose que las utilidades disminuyeron con respecto al año 2019. Finalmente, los resultados de los ejercicios para el año 2021 aumentaron los resultados del ejercicio fueron \$76.317.822,82 y el activo promedio fue de \$13.167.585.904,80. A la luz de la pandemia, el análisis muestra que en 2020 hubo una caída significativa en los resultados del año y un aumento en los activos. Esto se explica por el aumento de las cuentas por cobrar provocado por las medidas de diferimiento implementadas, y debido a que las cobranzas volvieron a la normalidad en 2021, hubo un aumento en las ganancias generales del año.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa con el peor desempeño en este grupo para el año 2020 fue la cooperativa El Sagrario que obtuvo como resultado del ejercicio un valor de \$3.221.793,36 y una utilidad de \$218.318.446,93. Se observa que el resultado del ejercicio de 2020 es inferior al del año 2019. En el año 2021, no hubo ninguna cooperativa con resultados superiores a los estimados para la inflación de ese año. Del análisis realizado se puede inferir que los resultados alcanzados en los ejercicios, se vieron afectados por el primer año de la pandemia; además la inflación fue negativa durante este período de tiempo.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo se destaca la cooperativa Pablo Muñoz para el año 2020 cuyo activo promedio fue de \$248.506.016,22 y reportó ganancias de \$5.119,04. Para el año 2021, la cooperativa Servidores Públicos reportó un activo promedio de \$200.029.805,54 y una ganancia de \$3.607.442,14 ambas cooperativas tuvieron un desempeño positivo considerando los valores de la inflación para cada año, además se sabe

que, durante la pandemia, las ganancias de las COAC fluctuaron y se vieron limitadas anualmente por la inflación.

Indicador R15 rendimiento del patrimonio.

El desarrollo de este indicador permitiría relacionar los porcentajes que pertenece al resultado de cada ejercicio en relación al patrimonio promedio, por lo que es vital importancia que estas cooperativas del segmento 1 puedan medir en los últimos 4 periodos la correcta utilización de los recursos para generar rentabilidad cumplir con el nivel óptimo >10 % y así fortalecer adecuadamente su patrimonio constantemente. A continuación, en el siguiente apartado (ver tabla 30) se muestra el resultado de su aplicación:

Tabla 30. Indicador rendimiento del patrimonio (R15).

R15 RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO	FÓRMULA	RESULTADO DEL EJERCICIO PATRIMONIO PROMEDIO				META	>10%		
		CÁLCULO						RESULTADO	
COAC		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO		2.768.259,12	3.323.755,55	969.684,11	552.728,73	9,35%	9,85%	2,59%	1,39%
		29.596.850,23	33.754.839,76	37.480.552,69	39.888.807,02				
29 DE OCTUBRE		6.228.872,99	1.896.464,86	135.561,56	5.719.014,27	10,26%	2,84%	0,19%	7,65%
		60.690.345,70	66.712.147,32	69.677.094,13	74.776.151,43				
ALIANZA DEL VALLE		7.533.222,16	7.919.219,94	4.013.758,31	6.687.630,50	18,37%	14,42%	5,97%	7,65%
		41.012.141,85	54.920.980,95	67.253.470,53	87.428.369,04				
ANDALUCÍA		3.375.020,29	2.680.180,81	2.867.877,78	1.836.927,95	9,96%	7,08%	6,95%	3,97%
		33.896.233,78	37.845.846,04	41.279.382,32	46.255.338,17				
ATUNTAQUI		2.105.637,40	3.498.320,07	2.202.222,03	2.497.703,30	7,52%	11,13%	6,27%	6,33%
		27.984.639,96	31.440.733,87	35.098.233,06	39.457.823,40				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO		567.580,03	554.159,99	331.298,84	166.876,32	3,32%	3,08%	1,80%	0,88%
		17.073.280,15	17.968.002,16	18.452.358,10	19.015.620,65				
EL SAGRARIO		3.045.154,63	3.625.240,70	3.221.793,36	2.915.201,25	9,45%	10,29%	8,46%	7,15%
		32.238.356,11	35.215.323,50	38.084.294,07	40.765.738,49				
JARDIN AZUAYO		12.220.659,77	8.730.881,14	977.939,21	8.530.067,54	10,87%	6,72%	0,69%	5,53%
		112.465.992,11	129.922.274,67	141.684.848,45	154.172.717,57				
P.E. BIBLIAN		2.753.424,23	3.714.304,89	3.061.243,52	3.130.681,20	8,57%	9,48%	6,65%	5,99%
		32.123.087,42	39.195.897,95	46.021.008,89	52.256.580,99				
P.E. COTOPAXI		7.325.817,48	8.735.936,39	5.568.430,23	7.881.617,04	13,07%	13,03%	7,26%	9,25%
		56.049.224,25	67.020.343,78	76.692.872,82	85.227.970,82				
P.E. PASTAZA		2.646.534,97	3.631.220,95	2.586.767,18	1.770.755,15	10,88%	12,56%	7,81%	4,84%
		24.322.432,13	28.901.782,20	33.105.988,61	36.582.965,65				
SERVIDORES PÚBLICOS		2.355.161,21	3.733.404,30	1.221.696,16	3.607.442,14	6,56%	9,17%	2,79%	7,72%
		35.883.489,89	40.728.370,91	43.725.031,77	46.733.868,58				
JUVENTUD ECUATORIANA		30.270.679,30	28.126.202,25	12.739.131,31	1.100.746,01	17,32%	13,04%	5,14%	0,41%
		174.765.466,98	215.709.975,64	247.856.844,21	266.865.344,71				
MUSHUC RUNA		4.013.723,03	3.046.395,76	1.091.992,05	2.410.034,13	9,87%	6,55%	2,14%	4,33%
		40.647.695,57	46.536.992,57	51.006.225,26	55.610.985,19				
OSCUS		6.959.012,31	6.063.597,68	3.164.576,18	1.786.042,51	15,28%	11,49%	5,18%	2,58%
		45.549.683,23	52.768.480,70	61.133.800,08	69.328.626,16				
PILAHUIN		553.058,77	1.569.279,18	1.778.088,67	721.247,45	3,68%	9,02%	9,38%	3,57%
		15.017.846,44	17.392.980,59	18.957.387,90	20.190.808,41				
POLICÍA NACIONAL		7.107.608,53	5.803.449,60	2.970.792,30	4.930.966,85	5,44%	4,10%	2,02%	3,20%
		130.732.994,96	141.651.261,13	147.253.278,68	154.055.532,71				
RIOBAMBA		3.347.697,39	5.886.453,70	3.247.918,61	4.499.603,36	6,74%	10,58%	5,28%	6,66%
		49.692.468,18	55.652.544,94	61.464.559,69	67.554.656,86				
SAN FRANCISCO		5.995.952,00	8.387.545,84	1.252.444,92	6.519.582,24	10,38%	12,60%	1,69%	8,06%
		57.775.691,91	66.580.744,25	73.948.090,80	80.876.495,52				

SAN JOSÉ	2.035.434,67	1.884.712,24	230.973,81	913.704,98	9,63%	7,64%	0,85%	3,10%
	21.146.206,72	24.675.911,41	27.058.702,96	29.521.073,09				
SANTA ROSA	955.431,67	702.203,38	601.534,18	594.014,31	4,10%	2,71%	2,17%	1,99%
	23.291.094,63	25.864.501,17	27.757.674,57	29.809.553,10				
TULCÁN	3.495.236,26	3.798.067,27	2.141.594,79	1.947.277,24	12,67%	11,47%	5,80%	4,88%
	27.591.014,77	33.126.807,95	36.936.270,20	39.883.138,06				
VICENTINA	3.113.466,16	3.933.550,69	84.748,76	2.520.722,44	6,84%	7,55%	0,15%	4,12%
	45.513.787,67	52.072.179,88	57.005.943,61	61.155.554,01				
PABLO MUÑOZ	2.019.655,08	2.090.287,81	5.119,04	27.865,56	8,66%	7,85%	0,02%	0,09%
	23.323.414,49	26.624.886,40	28.963.229,42	30.059.033,99				
COOPROGRESO	3.682.677,86	4.095.485,53	35.019,52	3.049.370,35	7,52%	7,22%	0,06%	3,80%
	48.947.941,74	56.708.368,51	62.959.338,88	80.146.736,84				
TOTAL	126.474.977,31	127.430.320,52	56.502.206,43	76.317.822,82	10,48%	9,11%	3,64%	4,47%
SEGMENTO	1.207.331.380,81	1.398.992.178,21	1.550.856.481,64	1.707.619.490,39				

Elaborado por: Los autores.

En la tabla 30 se muestran los valores obtenidos con respecto al indicador rendimiento del patrimonio (R15). Este indicador muestra qué porcentaje representa el resultado anual con respecto al capital medio. A efectos de análisis, los valores por encima de la meta WOCCU de >10 % se consideran positivos, mientras que los valores inferiores a la meta especificada se consideran negativos.

En este sentido, se analizan a continuación los valores alcanzados por las COAC del segmento uno, las que de manera general muestran un patrimonio en relación a los resultados del ejercicio de 9,11% en el año 2019, en el año 2020 3,64% y en el año 2021 4,47% quedando por debajo de la meta predeterminada. A continuación, se muestran las COAC con bajo desempeño y las de mejor desempeño.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Pablo Muñoz se identificó como la de peor rendimiento en el 2020 pues reflejó un rendimiento sobre recursos propios de 0,02% frente a 7,85% del año anterior, manteniendo un desempeño también bajo para el 2021 con un 0,09%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En 2019 la cooperativa Alianza del Valle se identificó con un rendimiento sobre recursos propios de 14,41% y la cooperativa P.E. Cotopaxi con un porcentaje de 13,03%, ambas habían presentado porcentajes similares en el año anterior. En los años 2020 y 2021 ninguna de las COAC del segmento uno superó la meta establecida en >10%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Usando la métrica R15 (rendimiento del patrimonio) se determinó que las COAC del segmento uno generó un valor como resultado del ejercicio de \$56.502.206,43 para el año 2020 con un capital de \$1.550.856.481,64. Estos resultados mostraron ser inferiores a los resultados del ejercicio alcanzado en el 2019 (\$127.430.320,52), cuando el patrimonio neto fue menor que en el año anterior a la pandemia. En cambio, en el 2021 se logró un incremento en la utilidad de \$76.317.822,82 considerando que el capital promedio fue de \$1.707.619.490,39. Los resultados muestran que la pandemia ha tenido un impacto en la rentabilidad patrimonial en 2020, pero hay una mejora en el 2021, lo que refleja una mayor estabilidad institucional.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Pablo Muñoz se destacó en el año 2020 como la de bajo desempeño y presentó un monto de \$5.119,04 en sus resultados anuales, teniendo un patrimonio promedio de \$28.963.229,42. Previamente en el año 2019 presentó mejores ganancias de \$2.090.287,81 con un patrimonio de \$26.624.886,40. Para el año 2021 presentó una ganancia de \$27.865,56 superior al año 2020, sobre un patrimonio promedio de \$30.059.033,99. Estos valores muestran que durante el año de la pandemia, la COAC Pablo Muñoz obtuvo sus resultados a través de fuentes externas y en menor medida de sus propios recursos.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Alianza del Valle. Con un patrimonio promedio de \$54.920.980,95 y unas ganancias de \$7.919.219,94 en el año 2019, se califica como una de las cooperativas más exitosas del segmento uno. Sin embargo, en el año 2020 ganó menos dinero que en el año 2019, pero aun así presentó un valor en su resultado de \$4.013.758,31 sobre un patrimonio promedio de \$67.253.470,53. Para el año 2021 se incrementaron nuevamente las ganancias a un monto de \$6.687.630,50 y el patrimonio promedio fue de \$87.428.369,04. De igual forma, la COAC P.E. Cotopaxi también se destacó con un desempeño exitoso generando \$7.881.617,04 de utilidad para el 2021 con un patrimonio de \$85.227.970,82 incrementando significativamente su utilidad con respecto al monto del año anterior. Esto

demuestra la efectividad con la que estas cooperativas actuaron para proteger su propio capital durante los años de la pandemia.

Indicador R16 rendimiento de certificado de aportación:

La aplicación de este ratio permitirá a las COAC del segmento 1, relacionar el porcentaje perteneciente al resultado final del ejercicio, en relación a los Certificados de aportación promedio, demostrando así como estos certificados contribuye netamente al patrimonio y a las ganancias de las entidades mejorar. A continuación, se presenta los resultados de su ejecución:

Tabla 31. Indicador rendimiento de certificado de aportación (R16).

R16 RENDIMIENTO DE CERTIFICADO DE APORTACIÓN PROMEDIO	FÓRMULA	$\frac{\text{RESULTADO DEL EJERCICIO}}{\text{CERTIFICADO DE APORTACIÓN PROMEDIO}}$				META	>12%		
		CÁLCULO							
COAC		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO		2.768.259,12	3.323.755,55	969.684,11	552.728,73	39,41%	46,46%	13,46%	6,30%
		7.024.972,70	7.154.019,26	7.203.585,22	8.780.248,27				
29 DE OCTUBRE		6.228.872,99	1.896.464,86	135.561,56	5.719.014,27	33,05%	9,96%	0,70%	29,45%
		18.845.368,02	19.043.702,35	19.252.639,99	19.422.544,08				
ALIANZA DEL VALLE		7.533.222,16	7.919.219,94	4.013.758,31	6.687.630,50	104,72%	69,12%	25,71%	28,02%
		7.193.542,74	11.457.302,24	15.611.534,17	23.867.810,17				
ANDALUCÍA		3.375.020,29	2.680.180,81	2.867.877,78	1.836.927,95	17,97%	14,38%	15,54%	9,16%
		18.779.952,12	18.634.734,71	18.457.318,98	20.043.136,54				
ATUNTAQUI		2.105.637,40	3.498.320,07	2.202.222,03	2.497.703,30	51,29%	81,98%	50,52%	55,96%
		4.105.538,73	4.267.352,23	4.358.799,67	4.463.200,13				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO		567.580,03	554.159,99	331.298,84	166.876,32	6,32%	6,28%	3,84%	1,97%
		8.980.257,81	8.829.591,84	8.627.331,39	8.479.761,44				
EL SAGRARIO		3.045.154,63	3.625.240,70	3.221.793,36	2.915.201,25	41,45%	45,86%	40,16%	36,62%
		7.346.461,00	7.904.264,85	8.021.986,55	7.961.272,88				
JARDIN AZUAYO		12.220.659,77	8.730.881,14	977.939,21	8.530.067,54	43,99%	27,57%	2,84%	23,84%
		27.778.120,81	31.670.512,24	34.392.190,15	35.775.580,94				
P.E. BIBLIAN		2.753.424,23	3.714.304,89	3.061.243,52	3.130.681,20	247,09%	308,64%	238,99%	215,33%
		1.114.322,01	1.203.436,52	1.280.891,22	1.453.890,82				
P.E. COTOPAXI		7.325.817,48	8.735.936,39	5.568.430,23	7.881.617,04	51,47%	52,04%	29,11%	39,01%
		14.232.900,04	16.787.304,31	19.127.376,98	20.204.538,01				
P.E. PASTAZA		2.646.534,97	3.631.220,95	2.586.767,18	1.770.755,15	34,88%	38,96%	25,02%	16,20%
		7.586.553,76	9.321.070,76	10.340.828,14	10.932.877,28				
SERVIDORES PÚBLICOS		2.355.161,21	3.733.404,30	1.221.696,16	3.607.442,14	11,95%	17,27%	5,35%	15,16%
		19.704.859,06	21.612.102,32	22.834.492,22	23.794.514,37				
JUVENTUD ECUATORIANA		30.270.679,30	28.126.202,25	12.739.131,31	1.100.746,01	42,95%	40,65%	18,73%	1,67%
		70.480.456,61	69.192.001,66	68.010.642,80	66.010.644,20				
MUSHUC RUNA		4.013.723,03	3.046.395,76	1.091.992,05	2.410.034,13	32,88%	23,51%	8,02%	17,33%
		12.207.916,98	12.957.662,07	13.617.479,82	13.906.699,24				
OSCUS		6.959.012,31	6.063.597,68	3.164.576,18	1.786.042,51	61,28%	49,68%	25,19%	13,06%
		11.355.476,30	12.206.138,70	12.565.260,66	13.680.400,01				
PILAHUIN		553.058,77	1.569.279,18	1.778.088,67	721.247,45	4,00%	10,42%	11,73%	4,66%
		13.818.132,41	15.058.376,79	15.152.528,05	15.487.788,25				
POLICÍA NACIONAL		7.107.608,53	5.803.449,60	2.970.792,30	4.930.966,85	7,13%	5,60%	2,87%	4,71%
		99.668.262,36	103.630.999,46	103.421.627,87	104.595.756,75				
RIOBAMBA		3.347.697,39	5.886.453,70	3.247.918,61	4.499.603,36	16,84%	29,62%	16,34%	22,61%
		19.880.940,24	19.872.243,06	19.873.510,45	19.903.957,74				

SAN FRANCISCO	5.995.952,00	8.387.545,84	1.252.444,92	6.519.582,24	52,58%	68,18%	9,12%	40,67%
	11.404.488,81	12.301.232,28	13.728.133,16	16.030.214,74				
SAN JOSÉ	2.035.434,67	1.884.712,24	230.973,81	913.704,98	28,35%	24,90%	2,92%	10,99%
	7.178.745,90	7.569.962,57	7.921.723,62	8.317.033,56				
SANTA ROSA	955.431,67	702.203,38	601.534,18	594.014,31	8,94%	6,08%	4,97%	4,75%
	10.682.507,68	11.547.169,68	12.093.940,76	12.511.046,79				
TULC00C1N	3.495.236,26	3.798.067,27	2.141.594,79	1.947.277,24	42,73%	41,92%	21,47%	18,77%
	8.179.234,15	9.060.498,84	9.972.898,55	10.375.007,84				
VICENTINA	3.113.466,16	3.933.550,69	84.748,76	2.520.722,44	18,14%	20,84%	0,41%	11,36%
	17.164.369,42	18.870.934,11	20.531.769,16	22.196.379,49				
PABLO MUÑOZ	2.019.655,08	2.090.287,81	5.119,04	27.865,56	26,25%	25,05%	0,06%	0,32%
	7.693.186,05	8.345.368,83	8.757.735,26	8.762.762,89				
COOPROGRESO	3.682.677,86	4.095.485,53	35.019,52	3.049.370,35	11,78%	11,84%	0,09%	6,38%
	31.251.476,70	34.581.270,51	37.110.380,92	47.763.626,27				
TOTAL SEGMENTO	126.474.977,31	127.430.320,52	56.502.206,43	76.317.822,82	27,28%	25,84%	11,03%	14,01%
	463.658.042,35	493.079.252,15	512.266.605,68	544.720.692,65				

Elaborado por: Los autores.

A continuación, se presentan los valores correspondientes al indicador rendimiento de certificado de aportación (R16) en la tabla 31. Este indicador muestra qué porcentaje corresponde al resultado del año con respecto al promedio de los certificados de depósito. Para el análisis, los valores que superan la meta >12 % establecida por WOCCU se consideran positivos y los que están por debajo de la meta se consideran negativos.

En tal sentido, al analizar las COAC del segmento uno, se logró determinar que las mismas de forma general lograron una rentabilidad de los certificados de 25,84% en el 2019, cayendo por debajo del valor de la meta en el 2020 con un 11,03% y logrando un leve aumento en el 2021 de 14,01% como se aprecia en la tabla 31.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En el grupo del segmento uno, se logró determinar dos COAC con rendimiento bajo. Estas fueron la cooperativa Policía Nacional que tuvo un rendimiento de certificado de aporte de 5,60% en 2019, cayendo a 2,87% en el 2020 y presentando una leve mejora en el 2021 al 4,71%. Por otro lado, la cooperativa Cámara de Comercio Ambato que presentó un rendimiento de certificado de aporte de 6,28% en el 2019, luego cayó en el 2020 a 3,84% volviendo a disminuir aún más en el 2021 a 1,97% lo que indica que estas cooperativas no cumplieron con la meta, por lo que el desempeño mostrado fue negativo.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Las cooperativas de este grupo del segmento uno que mostraron desempeño positivo fueron la COAC P.E. Biblian

que logró el mejor desempeño del segmento con un rendimiento de certificado de depósito de 308,64% en el 2019 que disminuyó en el 2020 a 238,99% y en el 2021 volvió a decaer a 215,33%. Por otro lado, la COAC Atuntaqui que también logró un muy buen desempeño ubicándose en un 81,98% en el 2019, para disminuir a 50,52% en el 2020 y luego presentar un ligero aumento en el 2021 a 55,96%. Como se observa en estos datos, ambas COAC presentaron un excelente desempeño, logrando mantenerse por encima de la meta de >12%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Como resultado del indicador de desempeño de certificados de contribución promedio (R16 a nivel de las COAC del segmento uno), el resultado en el ejercicio 2019 fue de \$127.430.320,52 mientras que el promedio de certificados de contribución fue de \$493.079.252,15. En el 2020 el resultado del ejercicio fue de \$56.502.206,43 y el monto promedio de certificados ascendió a \$512.266.605,68. Finalmente los resultados del ejercicio en el 2021 ascendieron a \$76.317.822,82 y según los certificados de cotización promedio fueron \$544.720.692,65. Estos resultados muestran que en el primer año de la pandemia los resultados disminuyeron en ese año, pero en el año 2021 reflejaron crecimiento y más estabilidad.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Se lograron identificar en las COAC del segmento uno, dos cooperativas con el más bajo desempeño. Estas fueron: la COAC Policía Nacional que reportó un resultado anual de \$2.970.792,30 y los certificados de cotización promedio de \$103.421.627,87 en el 2020, ambos resultados inferiores a los obtenidos en el 2019 donde el resultado del ejercicio fue de \$5.803.449,60 y los certificados de cotización promedio ascendieron a \$103.630.999,46. Estos valores se posicionaron en el año 2021 en \$4.930.966,85 para el resultado del ejercicio y \$104.595.756,75 para los certificados de cotización promedio. También la COAC Cámara de Comercio Ambato tuvo un impacto negativo, ganando para el 2020 un total de \$331.298,84 como resultado del ejercicio y \$8.627.331,39 ambos valores inferiores a los

obtenidos en el año 2019. En el 2021 estos valores continuaron en descenso, por lo que su comportamiento fue muy negativo.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** La COAC P.E. Biblian se considera la de mejor desempeño por reportar fuertes ingresos por aportes, aunque en el año 2020 su utilidad cayó a \$3.061.243,52 totalizando \$1.280.891,22 en certificados de aportes. Estos valores fueron superados en el 2021 y reportó valores más elevados, lo que muestra que durante los años de pandemia los miembros aumentaron sus contribuciones.

Indicador L1 liquidez corriente

Mediante la aplicación del índice de liquidez corriente, permitirá a las cooperativas objetos de estudios, medir la capacidad que estas tienen para cubrir cada una de sus obligaciones a corto plazo es decir determinar el nivel de recursos que mantienen en los últimos 4 periodos para hacer frente a sus obligaciones, analizando a la vez la solvencia y la correcta gestión en sus activos circulantes. A continuación, se evidencia los resultados de su aplicación:

Tabla 32. 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				RESULTADO						
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021			
23 DE JULIO	24.128.684,99	27.722.711,99	33.741.226,61	49.839.384,91	26,34	26,01	27,21	31,86			
	91.603.219,76	106.566.205,74	124.000.822,87	156.440.446,77	%	%	%	%			
29 DE OCTUBRE	39.699.245,30	65.257.102,69	86.232.526,08	111.776.710,57	16,83	24,97	28,98	30,36			
	235.934.464,43	261.293.609,21	297.534.457,69	368.219.887,78	%	%	%	%			
ALIANZA DEL VALLE	36.834.460,96	49.966.048,39	73.279.515,18	130.526.333,97	26,28	29,36	29,46	32,47			
	140.173.044,67	170.196.848,28	248.701.774,63	402.001.714,23	%	%	%	%			
ANDALUCÍA	25.962.156,46	36.374.449,34	63.559.694,76	64.385.399,76	19,79	26,36	36,52	26,08			
	131.183.975,16	138.016.882,26	174.023.668,93	246.890.103,47	%	%	%	%			
ATUNTAQUI	17.075.500,85	22.949.963,71	28.527.437,63	40.664.231,67	18,98	23,11	26,07	26,40			
	89.956.414,54	99.311.367,60	109.418.826,07	154.047.464,24	%	%	%	%			
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	20.979.998,88	17.252.202,51	23.129.577,47	26.521.341,69	28,39	22,05	26,59	28,59			
	73.907.143,07	78.258.819,35	86.988.188,86	92.780.025,96	%	%	%	%			
EL SAGRARIO	30.530.811,67	33.571.393,14	44.808.462,57	50.434.507,04	28,40	27,54	33,48	33,12			
	107.499.571,38	121.910.767,57	133.842.261,98	152.300.900,37	%	%	%	%			
JARDIN AZUAYO	65.343.669,12	119.820.186,43	224.220.770,31	208.957.333,65	13,75	22,93	37,10	29,78			
	475.252.174,08	522.522.717,94	604.439.619,90	701.622.156,65	%	%	%	%			
P.E. BIBLIAN	19.910.023,37	31.668.386,87	35.247.063,73	44.467.102,84	15,58	21,79	21,52	23,02			
	127.832.290,05	145.354.082,39	163.800.784,66	193.152.007,50	%	%	%	%			
P.E. COTOPAXI	42.154.551,06	42.045.617,65	63.837.791,96	68.916.852,43	25,62	24,01	31,27	30,49			
	164.567.685,58	175.126.743,63	204.172.741,53	226.018.842,49	%	%	%	%			
P.E. PASTAZA	13.577.305,06	20.384.471,88	26.516.290,34	27.313.782,84	22,55	30,32	33,07	29,14			
	60.203.845,21	67.235.966,53	80.174.624,44	93.730.059,20	%	%	%	%			
	13.010.072,83	25.216.554,64	33.314.175,00	24.365.932,02							

SERVIDORES PÚBLICOS	63.608.927,13	76.308.997,66	90.252.235,74	93.775.420,53	20,45 %	33,05 %	36,91 %	25,98 %
JUVENTUD ECUATORIANA	205.879.090,09	265.893.092,18	394.598.925,99	380.030.726,83	19,94 %	22,53 %	29,57 %	25,47 %
MUSHUC RUNA	21.664.299,35	28.009.439,74	39.700.620,16	73.512.500,31	20,74 %	22,39 %	28,42 %	41,03 %
OSCUS	54.115.180,49	62.126.727,03	75.211.611,55	72.488.459,93	27,70 %	27,93 %	30,45 %	25,07 %
PILAHUIN	13.923.435,18	18.673.112,59	18.950.528,16	25.513.029,03	22,59 %	27,31 %	26,19 %	27,85 %
POLICÍA NACIONAL	81.397.407,63	86.266.110,52	110.119.191,52	80.019.078,99	26,04 %	27,23 %	29,95 %	17,26 %
RIOBAMBA	26.633.862,21	34.116.751,54	39.435.252,43	41.458.025,96	15,96 %	19,27 %	20,80 %	20,93 %
SAN FRANCISCO	54.572.458,26	67.213.105,18	116.477.830,96	114.087.269,61	31,64 %	34,63 %	50,50 %	43,22 %
SAN JOSÉ	19.671.469,22	26.377.417,16	33.629.120,56	40.797.376,52	29,13 %	34,11 %	38,11 %	42,44 %
SANTA ROSA	10.148.628,89	12.068.408,63	17.070.481,02	15.347.174,20	19,42 %	22,66 %	28,55 %	20,36 %
TULCÁN	22.662.386,60	26.630.922,06	33.098.533,32	39.007.119,65	23,84 %	23,66 %	25,53 %	27,95 %
VICENTINA	36.483.228,01	41.846.491,98	70.025.125,26	73.552.383,82	23,95 %	25,62 %	38,73 %	41,02 %
PABLO MUÑOZ	14.304.299,73	18.388.802,84	30.894.491,68	40.740.847,16	16,64 %	17,66 %	26,08 %	26,39 %
COOPROGRESO	49.770.220,12	56.162.791,70	90.215.599,96	120.760.343,80	22,77 %	22,31 %	31,39 %	33,65 %
TOTAL SEGMENTO	960.432.446,33	1.236.002.262,39	1.805.841.844,21	1.965.483.249,20	21,44 %	24,68 %	31,33 %	28,64 %
	4.479.561.587,07	5.008.236.182,61	5.763.129.780,44	6.862.201.811,61				

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente se muestran los resultados del indicador liquidez corriente (L1) ubicados en la tabla 32. Este indicador mide el nivel de fondos disponibles de la cooperativa para cumplir con los compromisos a corto plazo. Para fines de análisis, los valores dentro de los parámetros del 15% y 20% establecidos por WOCCU se consideran positivos, mientras que, los valores por debajo de esta meta se consideran negativos.

De acuerdo con los resultados obtenidos a nivel de las COAC del segmento uno, se muestra la liquidez actual, que supera la meta establecida y sigue aumentando, por lo que en el 2019 las COAC de este segmento alcanzaron un nivel total de 24,68%, en el 2020 siguió incrementándose hasta llegar a 31,33% para luego en el 2021 presentar un ligero descenso hasta 28,64% superando la meta establecida.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Se identifica como COAC con el desempeño más negativo en las cooperativas del segmento uno a la COAC Jardín Azuayo quien registró antes de la pandemia un porcentaje de liquidez

corriente de 13,75% que en los años siguientes se incrementó a 22,93% en el 2019 y siguió aumentando en el 2020 a 37,10% para luego decaer a 29,78% mostrando fluctuaciones constantes.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** En este grupo de COAC del segmento uno se identificó como cooperativa con mejor desempeño del grupo la COAC Riobamba quien mostró el mejor desempeño en línea con la meta establecida, alcanzando en el 2019 un porcentaje de liquidez corriente de 19,27% aumentando ligeramente por encima de la meta en el 2020 a 20,80%, y volvió a aumentar en el 2021 a 20,93% manteniéndose lo más estable y cercano a la meta establecida.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Como resultado de los valores obtenidos en el indicador de Liquidez corriente (L1), se destaca que a nivel de las COAC del segmento uno, se registró un incremento en los fondos disponibles de \$1.236.002.262,39 en 2019 a \$1.805.841.844,21 en 2020 y este desarrollo avanzó al 2021 con \$1.965.483.249,20. Los depósitos a corto plazo de los socios también aumentaron durante el período en estudio, ascendiendo a \$5.008.236.182,61 en 2019; \$5.763.129.780,44 y \$6.862.201.811,61 en 2021. En estos resultados se aprecia que el segmento uno manejó niveles de liquidez bastante elevados según la meta establecida, lo que refleja que estos recursos líquidos se vuelven improductivos durante los años de la pandemia, por lo que las cooperativas suelen preferir asegurar su liquidez ante una crisis sanitaria y no invertirla en una cartera de préstamos u otras inversiones.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Jardín de Azuayo se considera la COAC con el desempeño más negativo dentro del grupo de las COAC del segmento uno, ya que antes de los años de la pandemia ya se encontraba con un flujo de caja de \$65.343.669,12 este flujo aumento en los años siguientes pero volvió a decaer en el 2021 a \$208.957.333,65, lo que llevó a que se redujeran los depósitos a corto plazo de los socios a \$522.522.717,94 (2019); \$604.439.619,90 (2020) y \$701.622.156,65 (2021) respectivamente. Esta información revela que esta COAC tuvo fondos libres durante la pandemia

que de acuerdo a la meta no fueron suficientes para cumplir en su totalidad con las obligaciones a corto plazo.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Riobamba resultó ser la COAC con mejor desempeño en las COAC del segmento uno ya que tuvo fondos libres por \$34.116.751,54 en el año 2019 que se elevó a un total de \$39.435.252,43 en 2020 y continuó aumentando a \$41.458.025,96 en 2021. Y los depósitos de los socios a corto plazo fueron en total \$177.007.727,08 (2019); \$189.561.971,83 (2020) y \$198.055.264,48 (2021). Los resultados muestran que durante la pandemia la COAC destinó fondos suficientes para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Es decir, para trabajar con los depósitos de los socios con vencimientos menores a 90 días para hacer frente a su actual gestión de liquidez de manera adecuada, lo que indica que esta cooperativa ha logrado desarrollarse de forma óptima durante los años de la pandemia.

Indicador L2 Liquidez general

El desarrollo de este índice, calculado con el método PERLAS, va a permitir medir el nivel total de liquidez y su alcance óptimo que tienen todas las cooperativas del segmento 1 para poder enfrentar cada una de sus obligaciones y así garantizar de manera eficiente sin perjudicar los beneficios de sus partes interesadas cada una de sus operaciones y actividades empleadas. En el siguiente apartado se muestra los resultados de su aplicación que tuvieron estas entidades en los últimos 4 periodos:

Tabla 33. Indicador liquidez general (L2).

L2 LIQUIDEZ GENERAL	FÓRMULA	$L2 = \frac{\text{Fondos Disponibles} + \text{Inversiones}}{\text{Depósitos de Socios}}$				META	20%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	40.528.735,35	49.310.275,16	70.101.579,55	90.116.411,84	32,01	30,98	36,82	33,28
	126.616.852,36	159.178.454,65	190.405.700,03	270.805.281,39	%	%	%	%
29 DE OCTUBRE	118.967.071,14	140.750.661,61	173.542.500,65	253.665.086,87	29,35	30,69	33,92	38,93
	405.317.499,53	458.630.729,20	511.649.042,54	651.623.296,44	%	%	%	%
ALIANZA DEL VALLE	66.708.857,40	91.551.238,65	144.451.145,49	211.415.354,99	28,05	30,22	33,65	28,01
	237.830.805,52	302.963.289,53	429.241.559,54	754.821.703,03	%	%	%	%
ANDALUCÍA	42.330.505,38	60.760.646,22	109.015.228,99	146.691.511,59	21,23	26,90	36,60	33,29
	199.418.877,97	225.883.157,26	297.876.325,92	440.586.346,14	%	%	%	%
ATUNTAQUI	44.602.628,35	52.448.556,13	61.763.551,47	85.007.507,87	30,20	31,52	32,98	32,76
	147.681.579,68	166.394.790,83	187.285.106,28	259.473.643,84	%	%	%	%
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	31.877.268,60	27.635.674,87	34.636.072,91	40.541.294,67	25,04	20,33	23,31	22,47
	127.291.942,29	135.918.094,79	148.591.280,85	180.457.164,89	%	%	%	%

EL SAGRARIO	64.762.207,80	72.048.862,11	89.521.870,43	108.879.258,46	44,28	44,33	50,11	52,00
	146.242.368,75	162.517.261,45	178.643.968,64	209.401.039,24	%	%	%	%
JARDIN AZUAYO	161.611.495,87	197.346.025,17	306.670.064,27	368.763.780,79	24,55	26,35	36,37	37,36
	658.246.669,90	748.811.820,62	843.258.197,36	986.989.912,46	%	%	%	%
P.E. BIBLIAN	45.842.856,59	63.624.200,21	79.148.044,23	116.418.323,46	24,78	28,73	31,39	38,14
	184.995.121,14	221.472.530,28	252.138.646,56	305.207.188,42	%	%	%	%
P.E. COTOPAXI	82.314.628,59	96.788.648,23	135.792.544,12	170.841.131,46	37,07	38,84	46,00	51,02
	222.051.277,04	249.182.648,77	295.169.752,63	334.852.207,06	%	%	%	%
P.E. PASTAZA	23.370.454,62	36.474.755,60	51.420.164,14	68.834.799,18	22,93	30,17	35,19	38,81
	101.900.114,94	120.893.726,92	146.116.316,40	177.355.411,15	%	%	%	%
SERVIDORES PÚBLICOS	13.010.072,83	25.923.042,40	51.304.710,30	59.764.102,85	12,12	20,10	35,74	38,75
	107.369.239,11	128.995.516,23	143.549.353,64	154.215.047,04	%	%	%	%
JUVENTUD ECUATORIANA	375.620.905,28	498.891.114,09	673.332.110,64	908.050.730,97	22,79	25,39	30,43	35,29
	1.648.259.990,11	1.965.087.125,46	2.212.386.609,98	2.572.981.878,10	%	%	%	%
MUSHUC RUNA	46.823.673,81	52.740.994,46	63.759.102,45	105.752.213,95	27,57	24,17	25,97	31,57
	169.819.040,34	218.237.875,54	245.497.545,30	335.028.194,23	%	%	%	%
OSCUS	132.240.509,64	144.964.411,74	169.228.019,56	194.388.910,67	43,88	40,85	42,22	40,44
	301.368.004,70	354.830.595,97	400.824.543,97	480.650.679,46	%	%	%	%
PILAHUIN	14.954.118,18	18.673.112,59	18.950.528,16	25.513.029,03	13,60	14,63	14,01	15,24
	109.992.097,38	127.644.519,77	135.273.385,38	167.423.434,66	%	%	%	%
POLICÍA NACIONAL	123.307.288,69	128.125.212,90	154.217.678,78	124.683.032,43	21,24	19,79	19,87	12,21
	580.594.708,41	647.261.269,72	776.029.514,39	1.020.920.104,96	%	%	%	%
RIOBAMBA	102.047.771,83	96.474.403,79	103.358.995,51	106.460.306,01	42,15	36,42	36,11	33,45
	242.124.221,28	264.875.435,09	286.270.395,30	318.295.350,01	%	%	%	%
SAN FRANCISCO	102.939.533,12	121.069.135,16	182.218.782,34	205.312.500,00	41,87	41,63	51,68	49,51
	245.839.275,43	290.791.536,92	352.579.707,06	414.729.749,43	%	%	%	%
SAN JOSÉ	39.727.359,87	51.943.857,18	63.330.371,88	74.503.262,10	33,26	37,54	39,78	41,75
	119.436.003,21	138.378.724,25	159.195.166,87	178.455.939,50	%	%	%	%
SANTA ROSA	14.333.831,44	16.253.611,18	23.852.852,71	29.887.764,12	16,13	16,91	21,98	21,12
	88.858.611,06	96.140.804,98	108.506.319,47	141.503.390,33	%	%	%	%
TULCÁN	44.156.114,36	54.611.485,17	71.858.758,45	91.216.609,90	30,59	30,37	33,32	36,04
	144.358.499,81	179.805.403,27	215.644.578,93	253.081.038,04	%	%	%	%
VICENTINA	100.611.393,88	100.279.154,98	141.881.177,28	142.786.274,77	42,89	37,81	48,32	47,29
	234.558.326,96	265.243.320,74	293.640.465,92	301.914.788,93	%	%	%	%
PABLO MUÑOZ	30.293.864,28	38.253.010,68	53.681.892,63	74.610.151,61	22,69	22,19	25,50	27,61
	133.484.344,82	172.361.636,27	210.500.924,29	270.252.498,63	%	%	%	%
COOPROGRESO	146.710.726,25	185.094.293,35	246.288.080,23	294.616.901,59	36,42	37,95	45,32	40,52
	402.813.526,12	487.720.999,00	543.463.702,87	727.102.136,38	%	%	%	%
TOTAL SEGMENTO	2.009.693.873,15	2.422.036.383,63	3.273.325.827,17	4.098.720.251,18	28,36	29,22	34,23	34,42
	7.086.468.997,86	8.289.221.267,51	9.563.738.110,12	11.908.127.423,76	%	%	%	%

Elaborado por: Los autores.

Continuando se presentan los análisis correspondientes al indicador liquidez general (L2) reflejados en la tabla 33. Para la realización del análisis se consideran positivos los valores iguales a la meta objetivo del 20% establecida por WOCCU, mientras que los valores inferiores o significativamente superiores a la meta establecida se consideran negativos. Este indicador mide el nivel general de liquidez que tienen las cooperativas a través de suficientes reservas de efectivo líquido más inversiones para cubrir los desembolsos de los miembros.

Considerando las apreciaciones anteriores, se analizan las COAC del segmento uno destacando que en este indicador el comportamiento general de las mismas se mantuvo por encima del porcentaje señalado durante los períodos examinados,

pasando de 28,36% en el 2019 a 34,23% en el 2020 y sufriendo una leve alza para el 2021 logrando obtener 34,42%.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa con el más bajo desempeño dentro de este grupo del segmento uno fue la COAC San Francisco que obtuvo un valor de liquidez total muy por encima del valor meta, reflejando en el 2019 un 41,63% que luego se incrementó a 51,68 en el 2020 para finalmente, en el 2021 disminuir a 49,51%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa considerada con el mejor desempeño dentro del grupo del segmento uno fue la COAC Cámara de Comercio de Ambato, quien en el 2019 reflejó un porcentaje de 20,33% que aumentó en el 2020 a 23,31% y en el 2021 disminuyó a 22,47% manteniéndose en estos años muy cerca del valor meta estimado.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

El comportamiento derivado de la crisis sanitaria reflejó en estas COAC del segmento uno, que el indicador liquidez total (L2) mostró una tendencia ascendente, aumentando las cuentas de fondos disponibles más las inversiones de \$2.422.036.383,63 en el 2019 a \$3.273.325.827,17 en el 2020 para finalizar en el 2021 con un monto total de \$4.098.720.251,18. En cuanto a las cuentas de depósito de afiliados, en 2019, se registró un crecimiento de \$ 8.289.221.267,51 que se fue incrementando de manera progresiva alcanzando en 2020 un total de \$9.563.738.110,12 y en el 2021 un total de \$11.908.127.423,76. Lo que indica que durante los años de la pandemia las COAC del segmento uno contó con una liquidez óptima para garantizar su desempeño y cumplir con sus obligaciones.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Al analizar los casos individuales, se presenta como la COAC con desempeño negativo de este grupo a la cooperativa San Francisco quien presentó valores muy por encima de la meta estimada, exhibiendo en las cuentas disponibles más inversiones valores de \$121.069.135,16 en 2019; \$182.218.782, en 2020 y \$205.312.500,00 en 2021 mientras que los depósitos de los socios siempre mantuvieron una tendencia al alza con valores de \$290.791.536,92 en 2019; \$352.579.707,06 en 2020 y

\$414.729.749,43 en 2021. Esta cooperativa presentó impactos negativos, ya que no había fondos suficientes para cubrir los depósitos de los miembros, por tanto, no pudieron amoldarse a la situación presentada durante los años de la pandemia ya que mantuvieron sus fondos disponibles, así como también inversiones insuficientes para pagar a sus miembros.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** Dentro de las cooperativas del segmento uno, se considera como la de mejor desempeño en este indicador a la COAC Cámara de Comercio Ambato quien ha mostrado un impacto positivo aumentando sus fondos disponibles más inversiones a un monto de \$27.635.674,87 (2019); \$34.636.072,91 (2020) y \$40.541.294,67 (2021), lo que le permitió repagar los depósitos de los socios, los que aumentó progresivamente de \$135.918.094,79 (2019) a \$148.591.280,85; alcanzando en el 2021 un total de \$180.457.164,89. Estos valores demuestran que esta cooperativa ha sido capaz de adaptarse a la situación vivida durante los años de la pandemia, conservando sus fondos y suficientes inversiones para hacer los pagos a sus miembros.

Indicador A1 calidad de activo, cartera vencida

A nivel general, el aplicar el índices de calidad de activo, cartera vencida, empleando con el caculo de PERLAS, su aplicación permitirá determina el proporción total que las cooperativas del segmento 1, tienen en morosidad en su cartera de préstamos y en base a aquellos préstamos morosos pendientes, es decir medir el porcentaje de préstamos vencidos en relación al total de préstamos concedidos, y de esta manera poder gestionar con estrategias clave y mantener un estado óptimo menor a igual 3%, y con ello poder evaluar continuamente la salud de sus préstamos y sus deudores. A continuación, se presenta el resultado del cálculo aplicado a los últimos 4 periodos.

Tabla 34. Indicador calidad de activo, cartera vencida (A1).

A1 INDICADOR DE CARTERA VENCIDA	FÓRMULA		$\frac{\text{TOTAL CARTERA VENCIDA}}{\text{TOTAL CARTERA BRUTA}}$		MET A	≤3%		
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	2.003.194,14	1.803.204,76	3.804.962,20	4.486.412,84	1,47	1,08	2,32	1,82
	136.631.976,95	166.791.793,09	164.255.532,28	246.975.867,06	%	%	%	%
29 DE OCTUBRE	4.833.391,23	5.271.088,01	7.256.254,76	7.713.972,65	1,37	1,31	1,73	1,55
	353.418.151,37	400.876.248,66	419.655.565,54	498.505.774,54	%	%	%	%
ALIANZA DEL VALLE	3.764.514,24	2.962.609,08	13.154.669,65	15.537.426,17	1,52	0,92	3,18	2,00
	247.783.932,34	322.890.881,35	414.098.424,36	777.374.783,63	%	%	%	%
ANDALUCÍA	3.327.736,55	1.816.154,62	3.268.098,36	4.038.103,24	1,56	0,80	1,36	1,28
	213.241.482,74	226.257.401,33	240.704.765,38	316.467.509,42	%	%	%	%
ATUNTAQUI	3.030.806,36	2.722.010,40	2.631.241,96	3.645.653,81	2,20	1,76	1,54	1,52
	138.044.975,91	155.032.451,43	171.306.750,19	239.156.258,14	%	%	%	%
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	1.952.984,17	813.989,25	1.094.638,06	1.254.403,79	1,81	0,71	0,98	0,91
	108.013.961,49	115.333.261,76	111.202.419,68	137.306.305,56	%	%	%	%
EL SAGRARIO	1.624.110,87	947.854,06	1.020.506,17	1.352.462,34	1,37	0,72	0,79	0,95
	118.439.706,36	132.349.227,04	129.129.748,40	142.666.010,70	%	%	%	%
JARDIN AZUAYO	4.074.853,02	4.538.278,37	5.745.285,27	5.987.425,62	0,59	0,58	0,74	0,66
	693.248.170,96	781.652.843,99	775.789.955,37	903.991.246,21	%	%	%	%
P.E. BIBLIAN	4.017.763,59	5.185.867,62	5.655.315,19	8.009.711,47	2,21	2,41	2,47	3,20
	181.800.200,81	214.850.718,18	229.422.702,83	250.474.686,72	%	%	%	%
P.E. COTOPAXI	3.190.849,69	3.237.144,01	3.293.540,03	4.555.728,19	1,44	1,21	1,18	1,52
	220.885.510,55	266.630.039,77	280.041.755,57	300.485.821,62	%	%	%	%
P.E. PASTAZA	897.398,89	920.001,81	887.370,99	2.181.159,75	0,82	0,72	0,67	1,45
	110.065.692,89	127.160.933,09	133.259.688,69	150.159.892,60	%	%	%	%
SERVIDORES PÚBLICOS	826.579,00	648.735,70	1.150.344,05	1.815.343,09	0,62	0,42	0,82	1,23
	133.314.102,85	152.867.337,50	140.366.710,30	148.165.863,33	%	%	%	%
JUVENTUD ECUATORIANA	18.388.943,04	14.286.520,83	19.015.299,44	21.368.673,42	1,25	0,87	1,11	1,17
	1.472.074.377,64	1.645.804.426,85	1.707.242.522,17	1.834.017.339,27	%	%	%	%
MUSHUC RUNA	3.817.936,97	4.017.280,97	5.177.944,10	5.516.148,67	2,17	1,87	2,21	1,84
	176.065.465,40	214.435.227,15	234.096.457,29	300.323.461,45	%	%	%	%
OSCUS	2.397.605,13	2.782.387,14	3.811.847,63	4.382.458,18	1,02	0,97	1,25	1,23
	235.861.732,52	285.642.052,30	306.064.741,41	356.989.732,49	%	%	%	%
PILAHUIN	2.105.223,38	2.012.252,02	2.965.021,36	2.797.941,20	1,89	1,62	2,40	1,86
	111.367.140,58	124.453.880,80	123.741.245,46	150.524.423,46	%	%	%	%
POLICÍA NACIONAL	1.638.569,77	3.634.720,40	6.623.109,86	7.013.010,63	0,27	0,55	0,88	0,67
	605.302.901,98	659.440.334,19	756.460.073,22	1.041.659.335,71	%	%	%	%
RIOBAMBA	976.314,97	998.303,73	1.227.762,20	2.000.538,77	0,50	0,42	0,48	0,68
	195.617.631,83	235.315.729,52	256.636.264,96	295.771.230,32	%	%	%	%
SAN FRANCISCO	6.692.836,51	3.584.175,68	3.399.937,72	5.564.088,49	2,88	1,32	1,20	1,68
	232.109.207,91	270.866.014,98	283.452.463,51	330.437.371,05	%	%	%	%
SAN JOSÉ	2.090.236,73	2.211.137,84	2.461.548,75	2.403.258,30	1,85	1,81	1,85	1,68
	113.221.728,82	121.863.785,25	132.902.402,50	143.036.463,04	%	%	%	%
SANTA ROSA	3.026.364,72	2.493.673,04	3.073.752,36	2.121.584,91	2,82	2,20	2,72	1,60
	107.259.124,84	113.314.018,26	113.123.701,32	132.484.744,67	%	%	%	%
TULCÁN	2.186.938,78	1.770.121,15	2.104.641,31	3.369.746,79	1,46	0,99	1,08	1,56
	149.607.715,19	179.064.041,74	194.503.612,82	216.540.174,46	%	%	%	%
VICENTINA	1.265.393,66	1.295.758,79	3.014.493,50	5.510.814,21	0,68	0,57	1,36	2,32
	184.994.283,57	226.909.172,82	220.906.816,48	237.236.708,99	%	%	%	%
PABLO MUÑOZ	3.326.774,60	2.447.813,53	2.288.550,93	3.442.716,10	2,29	1,30	1,12	1,48
	145.131.843,31	188.265.069,18	204.370.250,09	233.083.094,12	%	%	%	%
COOPROGRESO	5.573.443,42	4.441.166,02	5.680.016,26	7.631.821,51	1,65	1,10	1,42	1,29
	338.319.795,66	404.559.896,68	400.720.850,98	591.692.585,76	%	%	%	%
TOTAL SEGMENTO	87.030.763,43	76.842.248,83	109.806.152,11	133.700.604,14	1,29	0,99	1,35	1,34
	6.721.820.814,47	7.732.626.786,91	8.143.455.420,80	9.975.526.684,32	%	%	%	%

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente y para dar continuidad al estudio, se muestran los resultados correspondientes al indicador calidad de activo, cartera vencida (A1) reflejado en la tabla 34. Con este indicador se pretende medir la proporción total de préstamos en mora en la cartera de préstamos en relación con el número total de préstamos en mora. Para efectos de análisis se consideran valores positivos los que son iguales o inferiores al valor objetivo de ≤ 3 % fijado por el WOCCU y negativos los valores que superan el valor meta establecido

Al analizar las cooperativas del segmento uno se observó la presencia de indicadores óptimos en los períodos analizados, así se tiene que de forma generalizada las COAC del segmento uno, presentaron para el año 2019 un porcentaje de 0,99% para el 2020 se incrementó a 1,35% y en el 2021 descendió levemente a 1,34%, siempre dentro del estándar establecido.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Dentro de las COAC con desempeño negativo, se destaca la cooperativa P.E. Biblián que fue la única que logró incrementar sus porcentajes por encima de la meta establecida a 3,20% en el año 2021, los años anteriores se mantuvo dentro de los estándares previstos.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La mayoría de las cooperativas del segmento uno, se ubicaron en valores acordes a la meta, sin embargo, es meritorio destacar como la de mejor desempeño a la COAC Riobamba, quien durante todo el período analizado mantuvo porcentajes menores del valor meta y relativamente equilibrados, reflejando para el 2019 0,42%; para el 2020 0,48% y para el 2021 un ligero incremento a 0,68%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Al analizar el indicador A1 referido a la calidad de activo y cartera vencida, se encontró que durante los años de la pandemia se generó en la cartera vencida un total de \$76.842.248,83 en 2019, pasando en 2020 a \$109.806.152,11 y en 2021 alcanzó un monto de \$133.700.604,14. A su vez, la cartera total bruta fue creciendo progresivamente pasando de \$7.732.626.786,91 en 2019 a \$8.143.455.420,80 y culminando en 2021 en \$9.975.526.684,32. Esto revela que a nivel de pandemia

no se identificó mayor impacto en las COAC del segmento uno ya que se aprecia fluctuación en las cantidades logrando cumplir con las metas.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Se identifica como cooperativa con desempeño negativo dentro del grupo de las COAC del segmento uno a la cooperativa P.E. Biblián quien para el año 2021 se detectó como más alejada de la meta establecida, su cartera vencida presentó fluctuaciones durante los años de la pandemia ya que durante el año 2019 presentó en su cartera vencida un total de \$5.185.867,62 que en 2020 se incrementó ligeramente a \$5.655.315,19 pero para el año 2021 se elevó significativamente hasta alcanzar \$8.009.711,47 mientras que los totales de la cartera bruta presentaron los siguientes valores \$214.850.718,18 en 2019; \$229.422.702,83 en 2020 y \$250.474.686,72 en 2021. El análisis de estos valores refleja que esta COAC en los primeros años de pandemia presentó una cartera vencida menor que en el año 2021 presentó un incremento significativo mientras que su cartera bruta se mantuvo en crecimiento en los dos últimos años de pandemia, lo que implica que el diferimiento de las cuotas aplicado durante el año de pandemia, repercutió en la cartera vencida del año 2021.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa con mejor desempeño en las COAC del segmento uno fue la cooperativa Riobamba quien presentó una cartera vencida en 2019 de \$998.303,73 y aumentó en 2020 a \$1.227.762,20 y para el 2021 alcanzó \$2.000.538,77 con base en el monto total de su cartera bruta, los valores resultantes fueron \$235.315.729,52 en 2019; \$256.636.264,96 en 2020 y \$295.771.230,32 en 2021. A partir de estas cifras se evidencia claramente que esta cooperativa apoyó procesos eficientes de concesión y recuperación de cartera que condujeron a mermar el porcentaje de morosidad, aunque conservaron la cartera vencida e incremento durante la pandemia lo que representó un monto mínimo en comparación a la cartera bruta.

Indicador A2 morosidad ampliada

El desarrollo de este indicador facilita a las cooperativas objeto de estudio, determinar el riesgo crediticio que han tenido en los últimos 4 periodos, pudiendo medir el porcentaje de préstamos en morosidad y que están en restructuración ampliada, pudiendo establecer así la calidad de cartera y su eficacia en los créditos otorgados. A continuación, se detalla el su cálculo empleado:

Tabla 35. Indicador de morosidad ampliada (A2).

A2 INDICADOR DE MOROSIDAD AMPLIADA	FÓRMULA		$\frac{TOTAL\ CARTERA\ IMPRODUCTIVA}{TOTAL\ CARTERA\ BRUTA}$		META		≤5 %	
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	4.008.926,23	7.223.035,09	7.151.586,75	10.139.186,17	2,93	4,33	4,35	4,11
	136.631.976,95	166.791.793,09	164.255.532,28	246.975.867,06	%	%	%	%
29 DE OCTUBRE	12.718.538,37	23.582.008,06	26.694.627,26	22.553.032,70	3,60	5,88	6,36	4,52
	353.418.151,37	400.876.248,66	419.655.565,54	498.505.774,54	%	%	%	%
ALIANZA DEL VALLE	9.130.663,49	11.365.433,48	20.126.087,54	30.169.165,07	3,68	3,52	4,86	3,88
	247.783.932,34	322.890.881,35	414.098.424,36	777.374.783,63	%	%	%	%
ANDALUCÍA	8.315.617,53	9.587.443,11	7.119.503,78	11.205.330,00	3,90	4,24	2,96	3,54
	213.241.482,74	226.257.401,33	240.704.765,38	316.467.509,42	%	%	%	%
ATUNTAQUI	4.575.264,57	4.574.648,77	4.320.899,16	5.915.155,30	3,31	2,95	2,52	2,47
	138.044.975,91	155.032.451,43	171.306.750,19	239.156.258,14	%	%	%	%
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	7.215.938,44	4.941.833,14	2.634.106,42	3.737.912,59	6,68	4,28	2,37	2,72
	108.013.961,49	115.333.261,76	111.202.419,68	137.306.305,56	%	%	%	%
EL SAGRARIO	2.909.291,66	2.759.072,51	2.734.935,94	4.685.952,79	2,46	2,08	2,12	3,28
	118.439.706,36	132.349.227,04	129.129.748,40	142.666.010,70	%	%	%	%
JARDIN AZUAYO	17.175.121,84	24.501.607,55	25.044.565,34	29.266.598,21	2,48	3,13	3,23	3,24
	693.248.170,96	781.652.843,99	775.789.955,37	903.991.246,21	%	%	%	%
P.E. BIBLIAN	5.044.155,00	8.459.797,93	9.359.629,72	15.698.902,81	2,77	3,94	4,08	6,27
	181.800.200,81	214.850.718,18	229.422.702,83	250.474.686,72	%	%	%	%
P.E. COTOPAXI	6.127.534,86	7.976.826,94	7.343.516,30	18.006.062,36	2,77	2,99	2,62	5,99
	220.885.510,55	266.630.039,77	280.041.755,57	300.485.821,62	%	%	%	%
P.E. PASTAZA	1.622.733,58	2.293.285,04	2.199.396,10	4.415.428,67	1,47	1,80	1,65	2,94
	110.065.692,89	127.160.933,09	133.259.688,69	150.159.892,60	%	%	%	%
SERVIDORES PÚBLICOS	2.543.226,30	2.643.088,94	3.977.210,31	3.494.392,19	1,91	1,73	2,83	2,36
	133.314.102,85	152.867.337,50	140.366.710,30	148.165.863,33	%	%	%	%
JUVENTUD ECUATORIANA	45.707.470,74	57.781.863,70	61.390.979,89	90.031.402,66	3,10	3,51	3,60	4,91
	1.472.074.377,64	1.645.804.426,85	1.707.242.522,17	1.834.017.339,27	%	%	%	%
MUSHUC RUNA	8.684.484,43	11.793.348,11	10.093.363,96	15.471.443,37	4,93	5,50	4,31	5,15
	176.065.465,40	214.435.227,15	234.096.457,29	300.323.461,45	%	%	%	%
OSCUS	7.842.578,09	9.870.167,21	8.826.604,42	13.469.367,47	3,33	3,46	2,88	3,77
	235.861.732,52	285.642.052,30	306.064.741,41	356.989.732,49	%	%	%	%
PILAHUIN	7.669.987,58	6.901.542,49	6.475.118,66	8.989.166,45	6,89	5,55	5,23	5,97
	111.367.140,58	124.453.880,80	123.741.245,46	150.524.423,46	%	%	%	%
POLICÍA NACIONAL	16.021.281,56	25.805.347,28	28.490.718,67	31.548.471,11	2,65	3,91	3,77	3,03
	605.302.901,98	659.440.334,19	756.460.073,22	1.041.659.335,71	%	%	%	%
RIOBAMBA	2.237.436,53	3.133.711,01	3.869.169,49	4.877.720,66	1,14	1,33	1,51	1,65
	195.617.631,83	235.315.729,52	256.636.264,96	295.771.230,32	%	%	%	%
SAN FRANCISCO	9.611.145,66	7.184.590,29	6.261.455,16	11.769.761,57	4,14	2,65	2,21	3,56
	232.109.207,91	270.866.014,98	283.452.463,51	330.437.371,05	%	%	%	%
SAN JOSÉ	3.779.145,77	4.272.712,90	5.082.764,21	6.138.547,93	3,34	3,51	3,82	4,29
	113.221.728,82	121.863.785,25	132.902.402,50	143.036.463,04	%	%	%	%
SANTA ROSA	7.456.189,54	7.823.094,68	8.399.184,47	6.276.258,02				

	107.259.124,84	113.314.018,26	113.123.701,32	132.484.744,67	6,95 %	6,90 %	7,42 %	4,74 %
TULCÁN	3.779.717,33	3.648.112,66	4.685.702,02	8.154.291,54	2,53 %	2,04 %	2,41 %	3,77 %
	149.607.715,19	179.064.041,74	194.503.612,82	216.540.174,46				
VICENTINA	5.827.748,26	6.885.773,24	11.173.269,08	15.705.696,70	3,15 %	3,03 %	5,06 %	6,62 %
	184.994.283,57	226.909.172,82	220.906.816,48	237.236.708,99				
PABLO MUÑOZ	5.395.428,76	4.990.873,53	6.350.055,71	5.715.383,84	3,72 %	2,65 %	3,11 %	2,45 %
	145.131.843,31	188.265.069,18	204.370.250,09	233.083.094,12				
COOPROGRESO	11.566.458,59	13.815.460,54	15.630.009,40	21.015.622,24	3,42 %	3,41 %	3,90 %	3,55 %
	338.319.795,66	404.559.896,68	400.720.850,98	591.692.585,76				
TOTAL, SEGMENTO	216.966.084,71	273.814.678,20	295.434.459,76	398.450.252,42	3,23 %	3,54 %	3,63 %	3,99 %
	6.721.820.814,47	7.732.626.786,91	8.143.455.420,80	9.975.526.684,32				

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente se analiza el indicador de morosidad ampliada (A2) cuyos valores se presentan en la tabla 35. Este indicador, según la metodología PERLAS, busca medir la calidad de la cartera y el desempeño de los préstamos. Para efectos del análisis, se consideran valores positivos los iguales o inferiores al valor meta planteado por el WOCCU de $\leq 5\%$ y se consideran negativos los valores que superan o se encuentran por encima de esta meta.

En este sentido, al analizar los valores generales de las COAC del segmento uno se observa niveles que cumplen con la meta propuesta, reportando en el 2019 3,54% en el 2020 3,63% y en el 2021 3,99% lo que indica que estas COAC en todo momento se mantuvieron dentro de los límites meta propuestos por el WOCCU.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa con el desempeño más negativo de este grupo del segmento uno fue la COAC Santa Rosa quien tuvo la mayor incidencia con un 6,90% de mora en el 2019, que incrementó en 2020 a 7,42% y en el 2021 hubo una caída a 4,74%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa que se identificó con mayor impacto positivo dentro del grupo fue la COAC Riobamba que registró un aumento en la mora de 1,33% en 2019, luego 1,51% en 2020 y se incrementó a 1,65% en el 2021.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

El comportamiento derivado de la pandemia del indicador de morosidad ampliada (A2) reportó un incremento progresivo en la cartera improductiva que pasó de \$273.814.678,20 en 2019 a \$295.434.459,76 en 2020 y alcanzó un total de \$398.450.252,42 en 2021. En comparación con la cartera bruta que presentó los

valores de \$7.732.626.786,91 en 2019; \$8.143.455.420,80 en 2020 y \$9.975.526.684,32 en 2021. De esto se puede inferir que en el primer año de pandemia disminuyó la cartera improductiva, pero volvió a incrementarse para los años posteriores mientras que la cartera bruta se mantuvo en constante aumento. El comportamiento presentado por estas cuentas refleja que para el 2020 se destinaron provisiones para la cartera vencida lo que contribuyó a sobrellevar la crisis del primer año de pandemia y que luego en el 2021 repercutió en la cartera por vencer llevado las cuentas por cobrar que fueron diferidas en el 2020.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En este grupo se considera como cooperativa con el más bajo desempeño a la COAC Santa Rosa quien registró una caída de cartera improductiva en el 2021 en \$6.276.258,02 frente a \$7.823.094,68 del 2019 y \$8.399.184,47 en el 2020. La cartera total bruta por el contrario, se mantuvo aumentando por lo que reflejó en 2019 \$113.314.018,26 en el 2020 \$113.123.701,32 y en el 2021 un monto de \$132.484.744,67. En general, se manejaron carteras improductivas en los primeros años de la pandemia, por lo que se concluye que la provisión cubrió las carteras improductivas que provocaron la crisis sanitaria en ese año, por esto se observa nuevamente la disminución del 2021 resultando en el aumento de la cartera total vencida.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa con mejor desempeño en el segmento uno fue la COAC Riobamba quien incrementó su cartera improductiva de manera progresiva pasando de \$3.133.711,01 en 2019 a \$3.869.169,49 en 2020 y \$4.877.720,66 en 2021. También mostró un aumento progresivo en la cartera total bruta reportando en el año 2019 un total de \$235.315.729,52; en el 2020 un total de \$256.636.264,96 y en el 2021 un total de \$295.771.230,32. Estos resultados reflejan que, a pesar de las fluctuaciones improductivas de la cartera, esta cooperativa logró administrar sus créditos de manera efectiva durante la pandemia, sin dejar vencer sus carteras.

Indicador A3 activos improductivos

A través de la ejecución del indicador activos improductivos, permitirá a las COAC del segmentó 1, determinar la proporción del activo total que por lo general no produce un ingreso, es decir el porcentaje de aquellos activos deteriorados que están en riegos de pérdida que reduce la salud financiera de las entidades objetos de estudios. Seguidamente en el tabla 36 se muestra el cálculo con el método PERLAS de los últimos 4 periodos:

Tabla 36. Indicador de activos improductivos (A3).

A3 INDICADOR DE ACTIVOS IMPRODUCTIVOS	FÓRMULA	<i>ACTIVOS IMPRODUCTIVOS</i>				META	≤5%	
		<i>TOTAL ACTIVO</i>						
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	10.922.852,27	15.688.841,55	20.579.808,95	27.678.549,09	6,10%	7,11%	8,51%	8,14%
	179.156.885,23	220.738.024,85	241.943.231,98	340.018.647,15				
29 DE OCTUBRE	34.959.358,34	37.426.844,72	46.329.545,80	51.907.417,74	7,10%	6,75%	7,65%	6,75%
	492.720.652,97	554.581.987,88	605.296.285,74	769.107.105,17				
ALIANZA DEL VALLE	9.051.806,92	12.135.539,80	19.766.793,12	37.407.950,81	2,92%	2,96%	3,60%	3,84%
	309.910.570,55	409.746.763,90	548.967.321,14	973.073.843,35				
ANDALUCÍA	10.346.610,79	14.114.108,28	30.315.046,48	58.778.969,53	4,04%	4,85%	8,26%	11,57 %
	256.108.816,31	290.948.100,06	366.873.075,33	508.125.348,35				
ATUNTAQUI	8.165.273,91	10.470.960,52	14.528.023,13	18.378.307,51	4,40%	4,92%	6,02%	5,50%
	185.549.184,33	212.762.944,40	241.362.394,95	334.436.442,60				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	18.342.116,41	25.228.275,50	36.261.243,18	38.089.159,31	12,01 %	15,29 %	20,31 %	17,98 %
	152.754.239,51	165.027.272,43	178.516.022,38	211.826.043,20				
EL SAGRARIO	8.395.346,62	9.820.738,27	13.565.729,05	14.113.153,22	4,49%	4,69%	5,97%	5,45%
	186.860.232,93	209.517.338,45	227.119.555,40	259.117.238,62				
JARDIN AZUAYO	43.802.774,63	59.614.276,16	72.827.224,69	72.333.881,72	5,11%	6,05%	6,74%	5,71%
	857.441.902,50	984.708.657,65	1.080.945.999,38	1.265.794.172,25				
P.E. BIBLIAN	10.394.143,79	13.409.213,77	23.528.511,96	26.879.296,59	4,53%	4,78%	7,42%	7,19%
	229.677.185,75	280.274.002,17	317.074.936,01	373.932.093,78				
P.E. COTOPAXI	12.738.216,15	17.368.171,82	25.526.236,10	21.730.979,10	4,19%	4,76%	6,12%	4,67%
	304.148.805,78	365.100.953,71	417.370.652,81	465.198.315,34				
P.E. PASTAZA	8.385.982,61	11.062.254,84	15.629.730,48	15.419.632,90	6,05%	6,45%	7,99%	6,76%
	138.709.112,61	171.404.270,85	195.668.699,29	228.114.031,55				
SERVIDORES PÚBLICOS	9.907.129,86	6.468.251,27	7.604.855,92	9.239.751,97	6,56%	3,60%	3,98%	4,42%
	151.045.396,73	179.684.355,08	191.158.812,26	208.900.798,81				
JUVENTUD ECUATORIANA	121.286.219,05	173.086.285,86	222.549.697,00	224.412.134,56	6,32%	7,64%	8,78%	7,74%
	1.919.745.061,04	2.265.248.316,60	2.536.041.945,56	2.899.292.248,90				
MUSHUC RUNA	16.359.527,97	29.384.512,54	35.226.955,18	33.894.655,84	7,25%	10,46 %	11,23 %	8,10%
	225.533.627,85	280.964.917,45	313.643.437,35	418.593.153,28				
OSCUS	18.420.574,50	26.130.581,75	45.316.092,29	48.038.784,61	4,94%	5,94%	9,07%	8,37%
	373.253.867,10	440.249.220,70	499.791.607,32	574.138.464,86				
PILAHUIN	9.755.084,23	14.746.819,67	23.548.964,21	25.468.574,85	7,57%	9,86%	14,88 %	13,24 %
	128.934.371,88	149.546.350,72	158.303.866,09	192.406.838,53				
POLICÍA NACIONAL	62.445.521,28	69.597.312,06	96.967.802,84	116.616.950,41	8,07%	8,38%	9,95%	9,37%
	773.424.593,96	830.382.328,80	974.459.302,71	1.244.004.899,20				
RIOBAMBA	12.884.802,15	15.190.867,97	20.054.817,96	22.511.607,02	4,20%	4,44%	5,44%	5,50%
	306.472.018,49	342.050.162,45	368.667.734,02	409.545.268,67				
SAN FRANCISCO	17.131.939,46	19.823.193,78	29.648.727,83	31.722.283,56	5,19%	5,07%	6,42%	5,99%
	330.390.740,64	390.611.672,90	461.715.284,01	529.261.785,15				
SAN JOSÉ	7.743.767,96	8.600.076,10	10.460.029,03	12.572.385,15	5,08%	4,96%	5,38%	5,81%
	152.522.611,14	173.432.507,47	194.542.708,59	216.361.755,19				

SANTA ROSA	9.869.450,75	12.226.419,72	18.106.922,82	23.849.805,73	8,01%	9,11%	12,30 %	13,14 %
	123.290.395,63	134.249.121,06	147.254.385,45	181.472.417,44				
TULCÁN	12.636.467,96	14.784.051,38	20.746.424,28	21.562.284,11	6,36%	6,14%	7,52%	6,83%
	198.596.986,15	240.680.461,78	276.029.845,54	315.538.117,64				
VICENTINA	19.856.064,32	20.048.838,38	23.111.736,60	22.879.669,55	6,82%	6,05%	6,37%	6,08%
	290.988.765,77	331.146.021,00	362.729.475,01	376.418.366,56				
PABLO MUÑOZ	8.898.824,43	10.489.057,85	20.515.286,69	21.230.351,26	5,04%	4,58%	7,65%	6,56%
	176.583.411,57	228.849.149,01	268.162.883,43	323.565.579,22				
COOPROGRESO	34.563.495,09	36.337.684,89	47.269.720,18	51.691.366,69	6,87%	5,99%	7,03%	5,69%
	502.877.256,92	606.485.419,78	672.077.590,29	908.383.428,37				
TOTAL	537.263.351,45	683.253.178,45	939.985.925,77	1.048.407.902,83	6,01%	6,53%	7,94%	7,22%
SEGMENTO	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18				

Elaborado por: Los autores.

A continuación, se presenta el análisis correspondiente al indicador de activos improductivos (A3) cuyos valores se muestran en la tabla 36. Este indicador de acuerdo con el método PERLAS mide la proporción de los activos totales que no generan ingresos. Para el análisis que se realiza, se consideran valores positivos los valores iguales o inferiores al valor meta de $\leq 5\%$ establecido por el WOCCU, y negativos aquellos valores que superan el valor objetivo previsto

De acuerdo con esto, al analizar el comportamiento de las COAC del segmento uno en este indicador, se observa que a nivel general las cooperativas no cumplieron con esta meta en ningún año evaluado, ya que la morosidad ascendió a 6,53% en 2019, y se incrementó a 7,94% en el 2020 disminuyendo levemente en el 2021 a 7,22%.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa que se destacó por presentar el mayor desempeño negativo en el segmento uno fue la COAC Cámara de Comercio Ambato que reflejó una mora en 2019 de 15,29% luego se incrementó en el 2020 a 20,31% y disminuyó levemente en el 2021 a 17,98%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Aun cuando de manera general las cooperativas del segmento uno, no lograron alcanzar esta meta, se puede decir que la cooperativa que presentó el mejor desempeño de acuerdo a los resultados obtenidos fue la COAC Alianza del Valle por ser considerada como la que mejores porcentajes de activos no productivos obtuvo dentro del rango establecido. Esta COAC reportó en el 2019 2,86% que se incrementó en el 2020 a 3,60% y en el 2021 a 3,84%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

A nivel del segmento uno, los activos no productivos (A3) aumentaron en 2020, lo que implica que de \$11.845.717.052,04 de activos totales un total de \$939.985.925,77 corresponden a los activos improductivos, siendo superior al año anterior. Para el año 2021 los valores improductivos aumentaron totalizando \$1.048.407.902,83 y los activos totales aumentaron a \$1.048.407.902,83. El valor informado de los activos no productivos fue muy alto, con cuentas no productivas, cuentas por cobrar, activos recuperables que estuvieron disponibles a través de pagos de arrendamiento comercial y que no se usaron por la institución. Estos resultados sugieren que hubo fallas en la gestión, pues se aprecia que esta tendencia ya estaba ocurriendo en las COAC del segmento uno.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Cámara de Comercio Ambato, se consideró como la de mayor desempeño negativo, ya que reportó unos activos improductivos extremadamente altos de \$25.228.275,50 (2019) que se incrementaron a \$36.261.243,18 en 2020 y alcanzaron en 2021 un total de \$38.089.159,31 en comparación con los activos totales reportados de esos años que fueron de \$165.027.272,43 (2019); \$178.516.022,38 (2020) y \$211.826.043,20 (2021). De acuerdo con estos valores se puede decir que los años de la pandemia vieron un agotamiento de los activos no productivos, pero a lo largo de los años cubrieron aproximadamente más del 50% de los activos totales, lo que sugiere que la cooperativa en general no ha estado administrando del todo bien sus recursos, lo que afectado el logro de una mayor eficiencia económica.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Alianza del Valle es considerada la de mejor desempeño ya que presentó incrementos en sus activos improductivos, mismos que fueron de \$12.135.539,80 (2019); \$19.766.793,12 (2020) y \$37.407.950,81 (2021). Sin embargo, a pesar de estos incrementos los activos totales los superan por mucho reportando en el 2019 \$409.746.763,90 en el 2020 \$548.967.321,14 y en el 2021 \$973.073.843,35. Con estos hallazgos se comprende que esta cooperativa durante los primeros años de pandemia realizó una gestión adecuada que la llevó a obtener niveles

de activos improductivos adecuados, por lo que se considera que han practicado una buena gestión durante estos años de pandemia.

Indicador A4 protección de activos improductivos

La ejecución de este índice permitirá medir a las cooperativas objeto de estudio en los últimos 4 periodos el porcentaje de protección que se destina a los activos improductivos, los cuales son financiados con el capital institucional y pasivo que no genera intereses, es decir ayuda a determinar qué proporción de provisiones y garantías están disponibles para cubrir ciertas pérdidas en los activos que no generan rentabilidad. A continuación, se muestra el resultado de su aplicación:

Tabla 37. Indicador protección de activos improductivos (A4).

A4 PROTECCIÓN DE ACTIVOS IMPRODUCTIVOS	FÓRMULA	$\frac{(PATRIMONIO + PASIVOS SIN COSTOS)}{ACTIVOS IMPRODUCTIVOS}$				META	≥200%	
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	35.459.024,18	41.823.662,44	43.018.945,92	49.950.576,48	324,63%	266,58%	209,03%	180,47%
	10.922.852,27	15.688.841,55	20.579.808,95	27.678.549,09				
29 DE OCTUBRE	82.479.169,57	85.140.439,08	85.080.395,69	97.441.595,35	235,93%	227,48%	183,64%	187,72%
	34.959.358,34	37.426.844,72	46.329.545,80	51.907.417,74				
ALIANZA DEL VALLE	54.958.719,34	73.657.578,79	80.792.428,26	123.363.246,52	607,16%	606,96%	408,73%	329,78%
	9.051.806,92	12.135.539,80	19.766.793,12	37.407.950,81				
ANDALUCÍA	44.773.448,13	52.908.755,73	56.738.472,54	60.588.415,37	432,74%	374,86%	187,16%	103,08%
	10.346.610,79	14.114.108,28	30.315.046,48	58.778.969,53				
ATUNTAQUI	35.055.088,49	40.163.078,86	42.737.970,20	50.396.991,05	429,32%	383,57%	294,18%	274,22%
	8.165.273,91	10.470.960,52	14.528.023,13	18.378.307,51				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	21.628.597,93	22.834.229,47	23.006.674,91	24.949.019,94	117,92%	90,51%	63,45%	65,50%
	18.342.116,41	25.228.275,50	36.261.243,18	38.089.159,31				
EL SAGRARIO	39.532.688,84	43.051.701,43	45.914.999,22	48.873.499,89	470,89%	438,38%	338,46%	346,30%
	8.395.346,62	9.820.738,27	13.565.729,05	14.113.153,22				
JARDIN AZUAYO	149.535.661,56	169.334.743,74	173.530.943,03	201.930.086,84	341,38%	284,05%	238,28%	279,16%
	43.802.774,63	59.614.276,16	72.827.224,69	72.333.881,72				
P.E. BIBLIAN	40.909.945,84	49.996.296,21	56.201.237,70	63.200.648,28	393,59%	372,85%	238,86%	235,13%
	10.394.143,79	13.409.213,77	23.528.511,96	26.879.296,59				
P.E. COTOPAXI	69.323.172,05	84.353.945,28	89.895.028,89	103.763.705,55	544,21%	485,68%	352,17%	477,49%
	12.738.216,15	17.368.171,82	25.526.236,10	21.730.979,10				
P.E. PASTAZA	31.765.735,03	38.155.980,89	41.496.720,00	45.406.015,64	378,80%	344,92%	265,50%	294,47%
	8.385.982,61	11.062.254,84	15.629.730,48	15.419.632,90				
SERVIDORES PÚBLICOS	43.676.157,62	48.565.761,26	47.609.458,62	54.685.751,77	440,86%	750,83%	626,04%	591,85%
	9.907.129,86	6.468.251,27	7.604.855,92	9.239.751,97				
JUVENTUD ECUATORIANA	249.246.578,08	291.150.023,22	318.410.107,32	326.310.370,80	205,50%	168,21%	143,07%	145,41%
	121.286.219,05	173.086.285,86	222.549.697,00	224.412.134,56				
MUSHUC RUNA	51.270.143,07	58.404.499,36	60.381.230,84	69.561.113,47	313,40%	198,76%	171,41%	205,23%
	16.359.527,97	29.384.512,54	35.226.955,18	33.894.655,84				
OSCUS	60.422.619,46	69.429.610,66	77.806.815,44	85.996.082,08	328,02%	265,70%	171,70%	179,01%
	18.420.574,50	26.130.581,75	45.316.092,29	48.038.784,61				
PILAHUIN	18.942.274,50	21.901.830,95	23.030.480,71	24.983.403,87	194,18%	148,52%	97,80%	98,10%
	9.755.084,23	14.746.819,67	23.548.964,21	25.468.574,85				
POLICÍA NACIONAL	180.468.812,05	173.668.593,71	189.186.383,04	201.129.324,78	289,00%	249,53%	195,10%	172,47%
	62.445.521,28	69.597.312,06	96.967.802,84	116.616.950,41				

RIOBAMBA	60.846.539,89	70.674.727,36	73.946.328,14	83.868.578,09	472,23%	465,24%	368,72%	372,56%
	12.884.802,15	15.190.867,97	20.054.817,96	22.511.607,02				
SAN FRANCISCO	73.218.866,42	86.052.583,98	86.978.639,64	101.940.844,65	427,38%	434,10%	293,36%	321,35%
	17.131.939,46	19.823.193,78	29.648.727,83	31.722.283,56				
SAN JOSÉ	27.764.541,60	31.284.767,53	32.296.538,30	36.974.039,13	358,54%	363,77%	308,76%	294,09%
	7.743.767,96	8.600.076,10	10.460.029,03	12.572.385,15				
SANTA ROSA	27.613.686,97	30.295.249,37	30.786.451,58	34.446.633,03	279,79%	247,79%	170,03%	144,43%
	9.869.450,75	12.226.419,72	18.106.922,82	23.849.805,73				
TULCÁN	39.221.782,64	46.568.511,88	48.864.745,30	53.103.179,35	310,39%	314,99%	235,53%	246,28%
	12.636.467,96	14.784.051,38	20.746.424,28	21.562.284,11				
VICENTINA	56.430.438,81	65.902.700,26	69.089.009,09	74.503.577,63	284,20%	328,71%	298,93%	325,63%
	19.856.064,32	20.048.838,38	23.111.736,60	22.879.669,55				
PABLO MUÑOZ	31.485.740,73	37.382.251,36	37.359.394,24	39.515.446,39	353,82%	356,39%	182,11%	186,13%
	8.898.824,43	10.489.057,85	20.515.286,69	21.230.351,26				
COOPROGRESO	64.893.072,13	75.834.792,52	79.143.076,51	112.951.552,08	187,75%	208,69%	167,43%	218,51%
	34.563.495,09	36.337.684,89	47.269.720,18	51.691.366,69				
TOTAL	1.590.922.504,93	1.808.536.315,34	1.913.302.475,13	2.169.833.698,03	296,12%	264,69%	203,55%	206,96%
SEGMENTO	537.263.351,45	683.253.178,45	939.985.925,77	1.048.407.902,83				

Elaborado por: Los autores.

A continuación, se muestra el análisis del indicador protección de activos improductivos (A4) con valores presentados en la tabla 37. Este indicador mide según WOCCU el porcentaje de activos en dificultades financiados por capital institucional y deuda que no devenga intereses. Para fines de análisis, se consideran positivos valores iguales o superiores a la meta propuesta por el WOCCU de $\geq 200\%$ y valores negativos los inferiores a este valor

Con base en estos criterios, al analizar el comportamiento de las COAC del sector uno de manera generalizada, se observa que, las mismas se mantuvieron por encima de la meta prevista reportando para el 2019 un nivel de 264,69% en el 2020 obtuvo 203,55% y en el 2021 logró alcanzar un nivel de 206,96%, lo que refleja el logro de la meta a nivel generalizado.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa considerada con el más bajo desempeño negativo en el segmento uno fue la COAC Cámara de Comercio Ambato que recibió los valores más bajos para la protección de activos no productivos de 90,51% en 2019; 63,45% en 2020 y 65,50% en 2021.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Se destaca como cooperativa con mejor impacto positivo en el grupo de las COAC del segmento uno la cooperativa Servidores Públicos que obtuvo el mejor desempeño en la protección de sus activos no productivos, mostrando para el año 2019 un nivel de 750,83%; para el 2020 reflejó una leve disminución a 626,04% que en el 2021 volvió a disminuir levemente a 591,85%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Como resultado del índice de protección de activos no productivos (A4) se encontró que en segmento uno existía un nivel medio de protección de manera generalizada, pero no se encontraba totalmente orientado a la meta, es decir, el capital sin costos que financiaron a los activos productivos no era suficientemente acorde con la deuda. En tal sentido, se observa que los valores totales reflejados por las COAC del segmento uno, fueron en capital sin costos para el 2019 \$1.808.536.315,34 en el 2020 un total de \$1.913.302.475,13 y en el 2021 fueron \$2.169.833.698,03. De igual forma se observa que las cuentas de los activos improductivos fueron en 2019 \$683.253.178,45 en 2020 \$939.985.925,77 y en 2021 \$1.048.407.902,83. Esto implica que las COAC del segmento uno durante el primer año de la pandemia, registraron incrementos en sus activos improductivos y para esto contaron con financiamiento de capital institucional, capital transitorio y pasivo sin intereses para poder cubrir algunas de las cuentas de activos que se encontraba en dificultades, lo que permite inferir que se administraron lentamente debido a la crisis sanitaria existente.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa con resultados negativos en este grupo de COAC del segmento uno fue la COAC Cámara de Comercio Ambato, quien contó con activos improductivos casi iguales a su respectivos fondos y pasivos sin intereses decir, reflejó en el 2019 unos activos improductivos de \$25.228.275,50 en el 2020 fueron de \$36.261.243,18 y e el 2021 de \$38.089.159,31 frente a un patrimonio más pasivos improductivos de \$ 22.834.229,47 (2019), \$23.006.674,91 (2020) y \$ 24.949.019,94 (2021). Lo que indica que los años de la pandemia la protección de los fondos de patrimonio y pasivos sin costo fue insuficiente, además de que reflejan activos improductivos superiores a los fondos de patrimonio y pasivos sin costo lo que implica que los activos de la cooperativa durante esos años le restaron capacidad financiera por no generar ingresos. Se destaca que este comportamiento se ve durante los años de la pandemia, lo que puede ser un indicativo del impacto vivido.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa con mejor desempeño del grupo de las COAC uno fue la cooperativa Servidores Públicos que reflejó

valores en el patrimonio y pasivos sin costo suficiente para cubrir los activos improductivos durante la pandemia, reportando en el 2019 un total de patrimonio más pasivo sin costos de \$48.565.761,26 y el 2020 \$47.609.458,62 y en 2021 \$54.685.751,77 frente a unos pasivos improductivos de \$25.228.275,50 (2019) \$36.261.243,18 (2020) y \$38.089.159,31 (2021) siendo capaz de financiar sus cuentas improductivas con capital institucional y pasivo que no produjo interés alguno.

Indicador S1 crecimiento de fondos disponibles

La aplicación de este índice, permitirá a las COAC del segmento 1, determinar la tasa de crecimiento de los fondos disponibles que han tenido en los últimos 4 periodos y con esto ver el crecimiento progresivo de dichos fondo en los periodos de análisis. A continuación, se especifica los resultados del desarrollo del cálculo:

Tabla 38. Indicador S1 crecimiento de fondos disponibles (S1).

S1 CRECIMIENTO DE FONDOS DISPONIBLES	FÓRMULA		$\frac{\text{SALDO ACTUAL DE FONDOS DISPONIBLES}}{\text{SALDOS DISPONIBLES PERÍODO ANTERIOR}}$		META	MEDIR EL CRECIMIENTO DE FONDOS DISPONIBLES EN LOS PERÍODOS DE ESTUDIO		
COAC	CÁLCULO				RESULTADO			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO	24.128.684,99	27.722.711,99	33.741.226,61	49.839.384,91	30,84%	14,90%	21,71%	47,71%
	18.441.872,56	24.128.684,99	27.722.711,99	33.741.226,61				
29 DE OCTUBRE	39.699.245,30	65.257.102,69	86.232.526,08	111.776.710,57	-42,53%	64,38%	32,14%	29,62%
	69.075.031,88	39.699.245,30	65.257.102,69	86.232.526,08				
ALIANZA DEL VALLE	36.834.460,96	49.966.048,39	73.279.515,18	130.526.333,97	31,72%	35,65%	46,66%	78,12%
	27.964.447,77	36.834.460,96	49.966.048,39	73.279.515,18				
ANDALUCÍA	25.962.156,46	36.374.449,34	63.559.694,76	64.385.399,76	-16,15%	40,11%	74,74%	1,30%
	30.962.112,50	25.962.156,46	36.374.449,34	63.559.694,76				
ATUNTAQUI	17.075.500,85	22.949.963,71	28.527.437,63	40.664.231,67	-13,16%	34,40%	24,30%	42,54%
	19.664.106,78	17.075.500,85	22.949.963,71	28.527.437,63				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	20.979.998,88	17.252.202,51	23.129.577,47	26.521.341,69	-15,75%	-17,77%	34,07%	14,66%
	24.901.285,04	20.979.998,88	17.252.202,51	23.129.577,47				
EL SAGRARIO	30.530.811,67	33.571.393,14	44.808.462,57	50.434.507,04	17,03%	9,96%	33,47%	12,56%
	26.089.077,92	30.530.811,67	33.571.393,14	44.808.462,57				
JARDIN AZUAYO	65.343.669,12	119.820.186,43	224.220.770,31	208.957.333,65	-30,95%	83,37%	87,13%	-6,81%
	94.637.503,54	65.343.669,12	119.820.186,43	224.220.770,31				
P.E. BIBLIAN	19.910.023,37	31.668.386,87	35.247.063,73	44.467.102,84	-17,99%	59,06%	11,30%	26,16%
	24.277.294,37	19.910.023,37	31.668.386,87	35.247.063,73				
P.E. COTOPAXI	42.154.551,06	42.045.617,65	63.837.791,96	68.916.852,43	-16,00%	-0,26%	51,83%	7,96%
	50.183.943,49	42.154.551,06	42.045.617,65	63.837.791,96				
P.E. PASTAZA	13.577.305,06	20.384.471,88	26.516.290,34	27.313.782,84	13,63%	50,14%	30,08%	3,01%
	11.948.500,85	13.577.305,06	20.384.471,88	26.516.290,34				
SERVIDORES PÚBLICOS	13.010.072,83	25.216.554,64	33.314.175,00	24.365.932,02	-44,61%	93,82%	32,11%	-26,86%
	23.487.361,10	13.010.072,83	25.216.554,64	33.314.175,00				
JUVENTUD ECUATORIANA	205.879.090,09	265.893.092,18	394.598.925,99	380.030.726,83	11,30%	29,15%	48,41%	-3,69%
	184.980.790,44	205.879.090,09	265.893.092,18	394.598.925,99				
MUSHUC RUNA	21.664.299,35	28.009.439,74	39.700.620,16	73.512.500,31	-12,71%	29,29%	41,74%	85,17%
	24.817.970,70	21.664.299,35	28.009.439,74	39.700.620,16				

OSCUS	54.115.180,49	62.126.727,03	75.211.611,55	72.488.459,93	11,79%	14,80%	21,06%	-3,62%
	48.409.713,42	54.115.180,49	62.126.727,03	75.211.611,55				
PILAHUIN	13.923.435,18	18.673.112,59	18.950.528,16	25.513.029,03	1,92%	34,11%	1,49%	34,63%
	13.660.600,16	13.923.435,18	18.673.112,59	18.950.528,16				
POLICÍA NACIONAL	81.397.407,63	86.266.110,52	110.119.191,52	80.019.078,99	17,01%	5,98%	27,65%	-27,33%
	69.561.547,17	81.397.407,63	86.266.110,52	110.119.191,52				
RIOBAMBA	26.633.862,21	34.116.751,54	39.435.252,43	41.458.025,96	-53,19%	28,10%	15,59%	5,13%
	56.903.644,40	26.633.862,21	34.116.751,54	39.435.252,43				
SAN FRANCISCO	54.572.458,26	67.213.105,18	116.477.830,96	114.087.269,61	-22,57%	23,16%	73,30%	-2,05%
	70.475.677,03	54.572.458,26	67.213.105,18	116.477.830,96				
SAN JOSÉ	19.671.469,22	26.377.417,16	33.629.120,56	40.797.376,52	7,22%	34,09%	27,49%	21,32%
	18.346.644,45	19.671.469,22	26.377.417,16	33.629.120,56				
SANTA ROSA	10.148.628,89	12.068.408,63	17.070.481,02	15.347.174,20	-16,07%	18,92%	41,45%	-10,10%
	12.091.217,04	10.148.628,89	12.068.408,63	17.070.481,02				
TULCÁN	22.662.386,60	26.630.922,06	33.098.533,32	39.007.119,65	21,86%	17,51%	24,29%	17,85%
	18.596.765,62	22.662.386,60	26.630.922,06	33.098.533,32				
VICENTINA	36.483.228,01	41.846.491,98	70.025.125,26	73.552.383,82	-19,10%	14,70%	67,34%	5,04%
	45.096.355,89	36.483.228,01	41.846.491,98	70.025.125,26				
PABLO MUÑOZ	14.304.299,73	18.388.802,84	30.894.491,68	40.740.847,16	-34,51%	28,55%	68,01%	31,87%
	21.842.355,10	14.304.299,73	18.388.802,84	30.894.491,68				
COOPROGRESO	49.770.220,12	56.162.791,70	90.215.599,96	120.760.343,80	6,40%	12,84%	60,63%	33,86%
	46.775.219,80	49.770.220,12	56.162.791,70	90.215.599,96				
TOTAL, DEL SEGEMENTO	960.432.446,33	1.236.002.262,39	1.805.841.844,21	1.965.483.249,20	-8,81%	28,69%	46,10%	8,84%
	1.053.191.039,02	960.432.446,33	1.236.002.262,39	1.805.841.844,21				

Elaborado por: Los autores.

El análisis que se desprende de la tabla 38, corresponde al indicador S1 crecimiento de fondos disponibles (S1). El propósito del mismo es medir el crecimiento de los fondos disponibles a lo largo de los períodos analizados. Para efectos del análisis, se consideran positivos los valores más altos alcanzados y como valores negativos los valores más bajos, dado el propósito que persigue dicho indicador.

En tal sentido, al analizar las COAC del segmento uno se aprecia variaciones en sus fondos disponibles lo que se refleja que para el 2019 presentaron 28,69% que aumentó en 2020 a 46,10% pero decayó significativamente en 2021 alcanzando un 8,84%.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** Se identifica como COAC del segmento uno con el mayor desempeño negativo a la cooperativa Policía Nacional quien tuvo una disminución significativa en sus fondos libres en el año 2019 de 5,98% presentando una mejoría en 2020 que le llevó a un nivel de 27,65% pero que decayó significativamente en 2021 hasta llegar a un porcentaje de -27,33%.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Se menciona como cooperativa con mejor desempeño de las COAC del segmento uno a la cooperativa Alianza del

Valle que fue la que presentó incrementos más significativos en sus fondos disponibles reflejando en 2019 un 35,65% que se incrementó en 2020 a 46,66% y en 2021 volvió a incrementarse hasta alcanzar 78,12%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Como resultado de este indicador, se analiza que en los años de estudio el saldo actual de fondos disponibles, aumentaron en términos monetarios, con respecto a los años anteriores ascendiendo a \$1.236.002.262,39 (2019); \$1.805.841.844,21 (2020) y \$1.965.483.249,20 (2021). Desde estos hallazgos se analiza que en las COAC del segmento uno, se llevó a cabo una adecuada gestión que permitió durante la pandemia, hacer efectivo sus valores en bancos, cajas y remesas en tránsito, lo que demuestra que se ha manejado con eficiencia.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa considerada con menor desempeño en este grupo fue la COAC Policía Nacional quien presentó fluctuaciones en los fondos disponibles reportando en 2019 \$86.266.110,52 en 2020 \$110.119.191,52 y en 2021 disminuye a \$80.019.078,99. Estos valores muestran altos y bajos en los fondos disponibles durante los años de pandemia, lo que permite inferir que la cooperativa se enfrentó a dificultades con sus cuentas de efectivo, bancos, efectos de cobro y transferencias de dinero en tránsito durante el período analizado.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa considerada con el desempeño más óptimo en este grupo fue la COAC Alianza del Valle con un impacto positivo en sus fondos al pasar de \$49.966.048,39 (2019) a \$73.279.515,18 (2020) y luego llegar a \$130.526.333,97 (2021). Se aprecia que, durante la pandemia, esta cooperativa mantuvo procedimientos efectivos para obtener y pagar préstamos del capital de trabajo, lo que le permitió obtener fondos para futuras actividades crediticias.

Indicador S2 crecimiento de préstamos

A través de la ejecución de este indicador las entidades del segmento 1, podrán medir y evaluar el crecimiento que han tenido sus carteras de créditos en los últimos 4 periodos, es decir se podrá determinar la tasa de crecimiento de los préstamos otorgados durante un determinado periodo, y con ello ver la capacidad la capacidad de las COAC para satisfacer los requerimientos de sus socios y clientes. Seguidamente se especifica el cálculo empleado con el método PERLAS.

Tabla 39. Indicador crecimiento de préstamos (S2).

S2 CRECIMIENTO DE PRÉSTAMOS	FÓRMULA	<i>SALDO ACTUAL DE FONDOS DISPONIBLES</i> <i>SALDOS DISPONIBLES PERÍODO ANTERIOR</i>				META	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.).			
		CÁLCULO					RESULTADO			
COAC		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
23 DE JULIO		136.658.241,89	166.812.536,66	164.255.532,28	246.975.867,06	47,34%	22,07%	-1,53%	50,36%	
		92.751.888,28	136.658.241,89	166.812.536,66	164.255.532,28					
29 DE OCTUBRE		353.418.151,37	400.876.248,66	419.655.565,54	498.505.774,54	22,37%	13,43%	4,68%	18,79%	
		288.803.815,47	353.418.151,37	400.876.248,66	419.655.565,54					
ALIANZA DEL VALLE		247.783.932,34	322.890.881,35	414.098.424,36	777.374.783,63	40,68%	30,31%	28,25%	87,73%	
		176.134.028,56	247.783.932,34	322.890.881,35	414.098.424,36					
ANDALUCÍA		213.024.793,37	225.603.822,72	240.704.765,38	316.467.509,42	31,33%	5,90%	6,69%	31,48%	
		162.203.735,00	213.024.793,37	225.603.822,72	240.704.765,38					
ATUNTAQUI		138.031.793,92	155.009.407,61	171.306.750,19	239.156.258,14	9,65%	12,30%	10,51%	39,61%	
		125.878.789,85	138.031.793,92	155.009.407,61	171.306.750,19					
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO		108.013.961,49	115.333.261,76	111.202.419,68	137.306.305,56	4,37%	6,78%	-3,58%	23,47%	
		103.491.743,28	108.013.961,49	115.333.261,76	111.202.419,68					
EL SAGRARIO		118.439.706,36	132.349.227,04	129.129.748,40	142.666.010,70	21,54%	11,74%	-2,43%	10,48%	
		97.450.784,10	118.439.706,36	132.349.227,04	129.129.748,40					
JARDIN AZUAYO		693.248.170,96	781.652.843,99	775.789.955,37	903.991.246,21	21,63%	12,75%	-0,75%	16,53%	
		569.948.208,21	693.248.170,96	781.652.843,99	775.789.955,37					
P.E. BIBLIAN		181.800.200,81	214.850.718,18	229.422.702,83	250.474.686,72	44,91%	18,18%	6,78%	9,18%	
		125.461.149,79	181.800.200,81	214.850.718,18	229.422.702,83					
P.E. COTOPAXI		220.885.510,55	266.630.039,77	280.041.755,57	300.485.821,62	76,06%	20,71%	5,03%	7,30%	
		125.461.149,79	220.885.510,55	266.630.039,77	280.041.755,57					
P.E. PASTAZA		110.065.692,89	127.160.933,09	133.259.688,69	150.159.892,60	33,66%	15,53%	4,80%	12,68%	
		82.347.705,67	110.065.692,89	127.160.933,09	133.259.688,69					
SERVIDORES PÚBLICOS		133.314.102,85	152.867.337,50	140.366.710,30	148.165.863,33	30,37%	14,67%	-8,18%	5,56%	
		102.254.624,63	133.314.102,85	152.867.337,50	140.366.710,30					
JUVENTUD ECUATORIANA		1.472.021.748,96	1.645.418.347,59	1.707.242.522,17	1.834.017.339,27	45,35%	11,78%	3,76%	7,43%	
		1.012.776.942,66	1.472.021.748,96	1.645.418.347,59	1.707.242.522,17					
MUSHUC RUNA		176.065.465,40	214.435.227,15	234.096.457,29	300.323.461,45	17,78%	21,79%	9,17%	28,29%	
		149.481.125,93	176.065.465,40	214.435.227,15	234.096.457,29					
OSCUS		235.861.732,52	285.642.052,30	306.064.741,41	356.989.732,49	16,23%	21,11%	7,15%	16,64%	
		202.922.007,26	235.861.732,52	285.642.052,30	306.064.741,41					
PILAHUIN		111.367.140,58	124.453.880,80	123.741.245,46	150.524.423,46	22,59%	11,75%	-0,57%	21,64%	
		90.847.979,61	111.367.140,58	124.453.880,80	123.741.245,46					
POLICÍA NACIONAL		605.302.901,98	659.440.334,19	756.460.073,22	1.041.659.335,71	13,63%	8,94%	14,71%	37,70%	
		532.680.334,21	605.302.901,98	756.460.073,22	756.460.073,22					
RIOBAMBA		195.617.631,83	235.315.729,52	256.636.264,96	295.771.230,32	21,76%	20,29%	9,06%	15,25%	
		160.663.557,49	195.617.631,83	235.315.729,52	256.636.264,96					
SAN FRANCISCO		232.109.207,91	270.866.014,98	283.452.463,51	330.437.371,05	13,98%	16,70%	4,65%	16,58%	
		203.645.602,14	232.109.207,91	270.866.014,98	283.452.463,51					
SAN JOSÉ		113.221.728,82	121.863.785,25	132.902.402,50	143.036.463,04	11,89%	7,63%	9,06%	7,63%	
		101.192.914,61	113.221.728,82	121.863.785,25	132.902.402,50					

SANTA ROSA	107.259.124,84	113.314.018,26	113.123.701,32	132.484.744,67	17,89%	5,65%	-0,17%	17,11%
	90.984.743,86	107.259.124,84	113.314.018,26	113.123.701,32				
TULCÁN	149.585.559,81	179.028.016,11	194.503.612,82	216.540.174,46	21,22%	19,68%	8,64%	11,33%
	123.395.120,50	149.585.559,81	179.028.016,11	194.503.612,82				
VICENTINA	184.994.283,57	226.909.172,82	220.906.816,48	237.236.708,99	16,70%	22,66%	-2,65%	7,39%
	158.517.521,88	184.994.283,57	226.909.172,82	220.906.816,48				
PABLO MUÑOZ	145.119.260,51	188.265.069,18	204.370.250,09	233.083.094,12	32,99%	29,73%	8,55%	14,05%
	109.117.023,69	145.119.260,51	188.265.069,18	204.370.250,09				
COOPROGRESO	338.319.795,66	404.559.896,68	400.720.850,98	591.692.585,76	23,51%	19,58%	-0,95%	47,66%
	273.924.877,27	338.319.795,66	404.559.896,68	400.720.850,98				
TOTAL, DEL SEGEMENTO	6.721.529.841,19	7.731.548.803,16	8.143.455.420,80	9.975.526.684,32	25,76%	13,17%	3,62%	20,53%
	5.344.685.079,41	6.831.595.534,08	7.858.709.736,25	8.276.715.109,49				

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente se procede a analizar el indicador crecimiento de préstamos (S2) cuyos valores se reflejan en la tabla 39. Este indicador permite identificar el decrecimiento o crecimiento de la cartera crediticia. La metodología PERLAS fija como metas la comparación de los resultados obtenidos del S2 con S9 a fin de determinar si la participación de la cartera neta E1 aumentó ($S2 > S9$), se mantuvo ($S2 = S9$) o si disminuyó ($S2 < S9$). Para efecto del análisis se toman como desempeño positivo los mismos valores señalados en el indicador E1 (Participación de la cartera neta) y de igual forma se toma para los valores negativos.

Con base en estas premisas, al analizar las cooperativas del segmento uno, en el año 2020 presentaron disminución en el indicador E1 (57,23%) mientras que el crecimiento del activo total reflejado en el indicador S9 fue de 13,27% en comparación con el crecimiento de préstamo (S2) obtenido que fue de 3,62%. Es decir, se interpreta en el análisis que la participación de la cartera neta para ese año tuvo una disminución.

El análisis realizado al año 2021 refleja igualmente una disminución en la cartera neta (E1) ya que el indicador crecimiento del préstamo (S2) fue de 20,53%, mientras que, el crecimiento del activo total reflejado (S9) fue de 22,63%. Es decir, se cumple la regla ($S2 < S9$) por tanto también para el 2021 hubo disminución de la participación de la cartera neta.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Cooprogreso en la participación de la cartera neta (E1) obtuvo un desempeño negativo, sin embargo, se evaluó con el indicador crecimiento de préstamos (S2) del año 2020 donde reflejó -0,95% al compararlo con el crecimiento del activo total (S9)

de ese año que fue de 13,27% se observa que se cumple el criterio de (S2< al S9) por tanto se evidencia disminución en la participación de la cartera neta.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** Se evidencia que la cooperativa Alianza del Valle tuvo un decrecimiento en la participación de la cartera neta (E1) pues los valores correspondientes al indicador crecimiento del préstamo (S2) para el año 2020 fueron de 28,25% sin embargo el crecimiento activo del total (S9) reflejó para ese año un valor de 33,98% cumpliéndose la regla (S2< al S9) que indica decrecimiento de la cartera neta. En comparación con el año 2021, se observa un incremento en la participación de la cartera neta (E1) ya que el crecimiento de préstamos (S2) de ese año fue de 87,73% en comparación del activo total (S9) que obtuvo 77,26% cumpliéndose la regla (S2> al S9), lo que indica que hubo un crecimiento en la cartera neta con respecto al año anterior.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Al evaluar el comportamiento del indicador S2 en las cooperativas del segmento uno ante los efectos de la crisis sanitaria, se evidencia que el crecimiento de préstamos (S2) presentó valores en el año 2019 de \$7.731.548.803,16 que se incrementaron para el año 2020 a \$8.143.455.420,80 y para el año 2021 nuevamente presentó incremento en \$9.975.526.684. Estas cifras, al ser divididas entre los valores de los años anteriores presentaron valores porcentuales que decrecieron en el año 2020, pero nuevamente se incrementaron de manera significativa en el año 2021, lo que lleva a inferir que precisamente en el año 2021 se observó mayor impacto en el incremento de la cartera de créditos por vencer, vencida y la cartera que no devenga interés.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Cooprogreso se consideró como la COAC con el desempeño más negativo en este grupo del segmento uno. La misma presentó valores en el crecimiento de préstamos (S2) del año 2019 por \$404.559.896,68 estos decrecieron en el 2020 alcanzando un monto de \$400.720.850,98 luego volvieron a incrementar en el 2021 reflejando un total de \$591.692.585,76. En el análisis se detecta que esta cooperativa presentó valores muy altos en el total de activos en comparación con la cartera

neta, y al dividir valores en el crecimiento de préstamos (S2) entre los valores de los años anteriores reflejó valores porcentuales poco alentadores que indican que tuvo recursos improductivos.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Alianza del Valle fue considerada como la COAC con mejor desempeño en el segmento uno. La misma reflejó valores en el indicador S2 que se incrementaron progresivamente durante el período, así se tiene que para el 2019 alcanzó un monto de \$322.890.881,35 que subió en el 2020 a un monto de \$414.098.424,36 y en el 2021 se incrementó más aun alcanzando \$777.374.783,63. Al dividir estas cifras entre los valores de los años anteriores se lograron valores porcentuales con tendencia al alza. El análisis realizado permite inferir que esta cooperativa tuvo un crecimiento de préstamos muy bueno, logrando alcanzar la meta de (S2> al S9), lo que evidencia que durante la pandemia tuvo niveles óptimos en la captación de créditos, además de una adecuada estructura financiera, por lo que se considera de desempeño óptimo en este segmento.

Indicador S3 crecimiento de depósitos de socios

La aplicación de este indicador permite medir netamente la tasa de depósitos que han otorgado los socios en lo últimos 4 periodos en las COAC objeto de estudio, y poder emplear estrategias que fomenten la confianzas en su clientes, teniendo un crecimiento progresivo en este rubro. A continuación se especifica los resultados en la **tabla 40**:

Tabla 40. Indicador crecimiento de depósitos de socios (S3)

S3 CRECIMIENTO DE DEPÓSITOS DE SOCIOS	FÓRMULA	$\frac{\text{Saldo actual de depósitos de socios}}{\text{Saldo Depósitos de socios periodo anterior}}$				META	Para aumentar la Participación de ahorros (E3), el S3 debe ser > al S9 (C.A.T) 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).			
		CÁLCULO					RESULTADO			
COAC		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
23 DE JULIO	126.616.852,36	159.178.454,65	190.405.700,03	270.805.281,39	19,28%	25,72%	19,62%	42,23%		
	106.151.391,12	126.616.852,36	159.178.454,65	190.405.700,03						
29 DE OCTUBRE	405.317.499,53	458.630.729,20	511.649.042,54	651.623.296,44	15,41%	13,15%	11,56%	27,36%		
	351.194.300,31	405.317.499,53	458.630.729,20	511.649.042,54						
ALIANZA DEL VALLE	237.830.805,52	302.963.289,53	429.241.559,54	754.821.703,03	23,74%	27,39%	41,68%	75,85%		
	192.198.552,43	237.830.805,52	302.963.289,53	429.241.559,54						
ANDALUCÍA	199.418.877,97	225.883.157,26	297.876.325,92	440.586.346,14	8,48%	13,27%	31,87%	47,91%		
	183.833.107,98	199.418.877,97	225.883.157,26	297.876.325,92						
ATUNTAQUI	147.681.579,68	166.394.790,83	187.285.106,28	259.473.643,84	6,83%	12,67%	12,55%	38,54%		

	138.240.497,97	147.681.579,68	166.394.790,83	187.285.106,28				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	127.291.942,29	135.918.094,79	148.591.280,85	180.457.164,89	8,39%	6,78%	9,32%	21,45%
	117.440.533,47	127.291.942,29	135.918.094,79	148.591.280,85				
EL SAGRARIO	146.242.368,75	162.517.261,45	178.643.968,64	209.401.039,24	17,53%	11,13%	9,92%	17,22%
	124.430.608,04	146.242.368,75	162.517.261,45	178.643.968,64				
JARDIN AZUAYO	658.246.669,90	748.811.820,62	843.258.197,36	986.989.912,46	10,16%	13,76%	12,61%	17,04%
	597.539.421,93	658.246.669,90	748.811.820,62	843.258.197,36				
P.E. BIBLIAN	184.995.121,14	221.472.530,28	252.138.646,56	305.207.188,42	19,62%	19,72%	13,85%	21,05%
	154.654.339,91	184.995.121,14	221.472.530,28	252.138.646,56				
P.E. COTOPAXI	222.051.277,04	249.182.648,77	295.169.752,63	334.852.207,06	17,71%	12,22%	18,46%	13,44%
	188.649.616,07	222.051.277,04	249.182.648,77	295.169.752,63				
P.E. PASTAZA	101.900.114,94	120.893.726,92	146.116.316,40	177.355.411,15	19,19%	18,64%	20,86%	21,38%
	85.493.260,36	101.900.114,94	120.893.726,92	146.116.316,40				
SERVIDORES PÚBLICOS	107.369.239,11	128.995.516,23	143.549.353,64	154.215.047,04	18,69%	20,14%	11,28%	7,43%
	90.464.554,13	107.369.239,11	128.995.516,23	143.549.353,64				
JUVENTUD ECUATORIANA	1.648.259.990,11	1.965.087.125,46	2.212.386.609,98	2.572.981.878,10	21,08%	19,22%	12,58%	16,30%
	1.361.349.382,86	1.648.259.990,11	1.965.087.125,46	2.212.386.609,98				
MUSHUC RUNA	169.819.040,34	218.237.875,54	245.497.545,30	335.028.194,23	12,63%	28,51%	12,49%	36,47%
	150.781.095,03	169.819.040,34	218.237.875,54	245.497.545,30				
OSCUS	301.368.004,70	354.830.595,97	400.824.543,97	480.650.679,46	9,07%	17,74%	12,96%	19,92%
	276.303.240,68	301.368.004,70	354.830.595,97	400.824.543,97				
PILAHUIN	109.992.097,38	127.644.519,77	135.273.385,38	167.423.434,66	18,91%	16,05%	5,98%	23,77%
	92.499.355,75	109.992.097,38	127.644.519,77	135.273.385,38				
POLICÍA NACIONAL	580.594.708,41	647.261.269,72	776.029.514,39	1.020.920.104,96	11,73%	11,48%	19,89%	31,56%
	519.628.337,47	580.594.708,41	647.261.269,72	776.029.514,39				
RIOBAMBA	242.124.221,28	264.875.435,09	286.270.395,30	318.295.350,01	6,88%	9,40%	8,08%	11,19%
	226.546.017,11	242.124.221,28	264.875.435,09	286.270.395,30				
SAN FRANCISCO	245.839.275,43	290.791.536,92	352.579.707,06	414.729.749,43	5,56%	18,29%	21,25%	17,63%
	232.891.635,09	245.839.275,43	290.791.536,92	352.579.707,06				
SAN JOSÉ	119.436.003,21	138.378.724,25	159.195.166,87	178.455.939,50	8,59%	15,86%	15,04%	12,10%
	109.991.379,63	119.436.003,21	138.378.724,25	159.195.166,87				
SANTA ROSA	88.858.611,06	96.140.804,98	108.506.319,47	141.503.390,33	10,41%	8,20%	12,86%	30,41%
	80.482.124,75	88.858.611,06	96.140.804,98	108.506.319,47				
TULCÁN	144.358.499,81	179.805.403,27	215.644.578,93	253.081.038,04	22,30%	24,55%	19,93%	17,36%
	118.034.613,97	144.358.499,81	179.805.403,27	215.644.578,93				
VICENTINA	234.558.326,96	265.243.320,74	293.640.465,92	301.914.788,93	5,77%	13,08%	10,71%	2,82%
	221.767.534,09	234.558.326,96	265.243.320,74	293.640.465,92				
PABLO MUÑOZ	133.484.344,82	172.361.636,27	210.500.924,29	270.252.498,63	20,36%	29,12%	22,13%	28,39%
	110.908.169,23	133.484.344,82	172.361.636,27	210.500.924,29				
COOPROGRESO	402.813.526,12	487.720.999,00	543.463.702,87	727.102.136,38	14,31%	21,08%	11,43%	33,79%
	352.375.002,26	402.813.526,12	487.720.999,00	543.463.702,87				
TOTAL DEL SEGEMENTO	7.086.468.997,86	8.289.221.267,51	9.563.738.110,12	11.908.127.423,76	14,60%	16,97%	15,38%	24,51%
	6.183.848.071,64	7.086.468.997,86	8.289.221.267,51	9.563.738.110,12				

Elaborado por: Los autores.

Continuando se presentan los resultados correspondientes al indicador crecimiento de depósitos de socios (S3) reflejados en la tabla 40. El indicador analizado es propicio para identificar el aumento o la disminución en los depósitos de los asociados. De acuerdo con la metodología PERLAS este indicador permite comparar los resultados de los indicadores S3 y S9 con el propósito de determinar si el indicador participación de ahorros (E3) aumento ($S3 > S9$), si E3 se mantuvo ($S3 = S9$) o si E3 disminuyó ($S3 < S9$). Para efectos del análisis, se considera como

desempeño positivo los mismos valores reflejados en el indicador participación de ahorros (E3) asimismo para los valores negativos.

En este sentido, se procede a analizar los valores reportados para el año 2020, donde se tiene que el indicador S3 obtuvo un porcentaje de 15,38%, y el indicador S9 reflejó un porcentaje de 13,90%. De acuerdo con estos datos se cumple el criterio ($S3 > S9$), lo que indica que se generó un aumento en el indicador participación de ahorros (E3) tal como ocurrió en el año anterior. Para el año 2021, se registró un S3 con 24,51% y un S9 con 22,63% cumpliendo nuevamente con el criterio ($S3 > S9$), por lo tanto, se concluye que hubo crecimiento progresivo del indicador participación de ahorros (E3) durante el período analizado.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa P. E. Cotopaxi fue considerada la de peor desempeño con respecto al indicador analizado. Esta COAC reflejó durante el año 2020 un S3 con un porcentaje de 18,46% y obtuvo un S9 con un valor porcentual de 14,32%. De acuerdo con los criterios de la meta ($S3 > S9$), lo que indica que hubo un aumento en el indicador participación de ahorro E3 en relación al año 2019 donde se presentó una disminución de la participación de ahorro al cumplirse el criterio ($S3 < S9$). En el año 2021 la COAC obtuvo un S3 con un porcentaje de 13,44% y un S9 con 11,46% cumpliéndose nuevamente el criterio ($S3 > S9$), por lo que puede inferirse que la participación de ahorros tuvo un crecimiento en esta cooperativa.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** Se destaca como la cooperativa con óptimo desempeño de las COAC del segmento uno, la cooperativa Riobamba, que durante el año 2020 presentó valores con respecto al crecimiento de depósitos de socios (S3) de 8,08% y un crecimiento del activo total (S9) de 7,78%, cumpliéndose el parámetro ($S3 > S9$), por lo que se puede concluir que el indicador participación de ahorros (E3) presentó aumento en relación con el año anterior que hubo disminución por presentar una S9 con valores superiores a la S3 de año 2019. Para el año 2021 los depósitos de los socios (S3) presentaron valores de 11,19% mientras que el crecimiento del activo (S9) presentó un valor de 11,09% cumpliéndose el criterio ($S3 > S9$), lo que indica que

hubo un aumento progresivo en la participación de ahorros en relación con el año anterior.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

El comportamiento del indicador depósitos de socios (S3) durante la crisis sanitaria, fue propicio para conocer el incremento en el saldo actual de dichos depósitos, los cuales ascendieron en el año 2019 a \$8.289.221.267,51 incrementándose en el 2020 a \$9.563.738.110,12 y luego en el 2021 lograr alcanzar la cifra de \$11.908.127.423,76. Al dividir cada valor entre la cantidad del año anterior dieron resultados porcentuales fluctuantes que pueden observarse en la tabla 40. Según estos porcentajes, se interpreta que en las COAC del segmento uno, se presentó disminución en los depósitos de los socios en el año 2020, en plena crisis de la pandemia, por lo que no se logró captar suficientes ahorros de los socios debido a la incertidumbre existente en los cambios en las tasas de intereses, sin embargo, esta situación fue superada y se volvieron a incrementar los depósitos en el 2021.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa P. E. Cotopaxi reflejó en el 2019 depósitos de socios (S3) por un monto de \$249.182.648,77 en tanto que en 2020 se incrementaron a \$295.169.752,63 y luego en el 2021 alcanzaron un monto total de \$334.852.207,06, al dividir estas cantidades entre el valor del año anterior se logró identificar incrementos progresivos en los depósitos de socios, sin embargo y a pesar de esto, la COAC tuvo un impacto negativo, pues de acuerdo con el indicador E3 la misma no cumplió con la meta planteada, de lo que se puede inferir que durante el tiempo de pandemia obtuvo rendimiento bajo en la participación de ahorros de los socios en relación con el activo total de la misma.
- **Cooperativas con impacto positivo:** Como cooperativa de mejor impacto se identificó a la cooperativa Riobamba, cuyos valores en los depósitos de socios (S3) del año 2019 ascendieron a un total de \$264.875.435,09 que se incrementaron en el 2020 a un total de \$286.270.395,30 y en el 2021 continuaron en alza reflejando un total de \$318.295.350,01. Estos valores se dividieron entre el valor del año anterior se logró determinar que, durante el año 2020, en pleno apogeo de la pandemia la participación de ahorros disminuyó

con respecto al saldo de activos, sin embargo, para el año siguiente se vuelve a incrementar, logrando de esta manera reponerse de los estragos iniciales ocasionados por la crisis sanitaria.

Indicador S4 crecimiento de ahorros a la vista

Este indicador permite determinar a las cooperativas objetos de estudio medir y evaluar la tasa de crecimiento de ahorro a la vista en los últimos 4 periodos, pudiendo de esta manera mantener una correcta gestión para atraer y así retener fondos líquidos por parte sus socios y clientes. A continuación, se detalla el resultado de su cálculo por el método PERLAS:

Tabla 41. Indicador crecimiento de ahorros a la vista (S4).

S4 CRECIMIENTO DE AHORROS A LA VISTA	FÓRMULA	SALDO ACTUAL DE AHORROS A LA VISTA SALDOS AHORROS A LA VISTA PERÍODO ANTERIOR				META	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.			
		CÁLCULO					RESULTADO			
COAC		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
23 DE JULIO		53.904.515,35	53.225.832,18	56.574.270,76	74.993.461,75	9,83%	-1,26%	6,29%	32,56%	
29 DE OCTUBRE		49.078.736,33	53.904.515,35	53.225.832,18	56.574.270,76	1,66%	10,24%	8,20%	10,71%	
		139.266.262,31	153.528.598,75	166.119.952,83	183.903.331,68					
ALIANZA DEL VALLE		136.995.479,45	139.266.262,31	153.528.598,75	166.119.952,83	17,54%	13,92%	26,13%	73,70%	
		57.372.497,21	65.360.595,34	82.438.169,74	143.196.978,38					
ANDALUCÍA		48.812.907,55	57.372.497,21	65.360.595,34	82.438.169,74	6,27%	-4,51%	25,75%	29,21%	
		58.839.089,55	56.185.174,58	70.650.420,36	91.285.713,89					
ATUNTAQUI		55.368.052,84	58.839.089,55	56.185.174,58	70.650.420,36	3,91%	-3,28%	4,36%	20,20%	
		47.350.591,63	45.798.001,30	47.796.397,93	57.450.295,15					
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO		45.569.168,99	47.350.591,63	45.798.001,30	47.796.397,93	8,89%	0,91%	0,72%	6,84%	
		36.412.714,35	36.744.990,85	37.010.711,15	39.543.494,51					
EL SAGRARIO		33.440.535,30	36.412.714,35	36.744.990,85	37.010.711,15	18,11%	8,22%	6,24%	20,38%	
		44.017.035,78	47.634.411,33	50.607.075,37	60.920.491,77					
JARDIN AZUAYO		37.266.798,23	44.017.035,78	47.634.411,33	50.607.075,37	13,28%	5,64%	14,56%	16,56%	
		322.109.968,24	340.267.809,95	389.821.801,33	454.375.169,92					
P.E. BIBLIAN		284.342.287,92	322.109.968,24	340.267.809,95	389.821.801,33	20,99%	4,77%	12,49%	38,22%	
		45.329.389,92	47.489.907,46	53.419.107,69	73.837.511,45					
P.E. COTOPAXI		37.465.689,93	45.329.389,92	47.489.907,46	53.419.107,69	22,05%	-0,76%	1,37%	12,47%	
		87.653.286,59	86.990.130,05	88.179.585,86	99.178.467,35					
P.E. PASTAZA		71.818.724,18	87.653.286,59	86.990.130,05	88.179.585,86	13,92%	7,00%	12,47%	16,50%	
		36.043.262,69	38.567.008,29	43.376.649,97	50.535.800,34					
SERVIDORES PÚBLICOS		31.640.465,67	36.043.262,69	38.567.008,29	43.376.649,97	11,49%	15,68%	17,80%	0,80%	
		57.020.061,50	65.963.537,22	77.704.269,07	78.327.313,36					
JUVENTUD ECUATORIANA		51.142.023,88	57.020.061,50	65.963.537,22	77.704.269,07	12,96%	6,30%	12,10%	19,81%	
		498.450.965,79	529.840.526,56	593.927.695,76	711.599.518,56					
MUSHUC RUNA		441.272.951,68	498.450.965,79	529.840.526,56	593.927.695,76	-1,30%	11,60%	2,49%	27,30%	
		39.917.546,76	44.546.408,15	45.654.735,67	58.119.893,79					
OSCUS		40.444.854,36	39.917.546,76	44.546.408,15	45.654.735,67	2,41%	9,22%	11,15%	11,32%	
		95.856.303,50	104.696.382,51	116.366.448,96	129.538.253,43					
PILAHUIN		93.604.733,03	95.856.303,50	104.696.382,51	116.366.448,96	12,58%	-2,04%	0,97%	36,93%	
		15.810.515,22	15.488.547,20	15.639.471,00	21.415.107,32					
POLICÍA NACIONAL		14.044.392,25	15.810.515,22	15.488.547,20	15.639.471,00	-0,22%	-5,77%	3,79%	14,35%	
		147.933.780,07	139.397.785,42	144.685.012,86	165.450.682,50					
RIOBAMBA		148.257.579,99	147.933.780,07	139.397.785,42	144.685.012,86	8,32%	2,87%	2,61%	3,06%	
		113.064.387,93	116.308.210,38	119.341.248,52	122.990.519,14					
		104.383.096,37	113.064.387,93	116.308.210,38	119.341.248,52					

SAN FRANCISCO	109.291.153,04	117.869.434,99	131.553.401,28	147.290.086,08	14,40%	7,85%	11,61%	11,96%
	95.535.658,17	109.291.153,04	117.869.434,99	131.553.401,28				
SAN JOSÉ	32.657.389,55	34.439.765,82	37.775.437,64	40.856.704,29	-4,45%	5,46%	9,69%	8,16%
	34.179.184,16	32.657.389,55	34.439.765,82	37.775.437,64				
SANTA ROSA	33.224.521,30	31.156.416,90	33.766.215,25	38.308.262,88	3,10%	-6,22%	8,38%	13,45%
	32.224.515,83	33.224.521,30	31.156.416,90	33.766.215,25				
TULCÁN	49.848.817,08	53.048.206,75	60.060.993,08	64.314.137,55	24,40%	6,42%	13,22%	7,08%
	40.071.521,62	49.848.817,08	53.048.206,75	60.060.993,08				
VICENTINA	82.213.162,20	85.344.551,46	90.141.751,68	93.576.036,99	1,50%	3,81%	5,62%	3,81%
	81.000.252,69	82.213.162,20	85.344.551,46	90.141.751,68				
PABLO MUÑOZ	39.994.041,59	49.274.087,84	58.343.191,60	67.564.946,39	13,53%	23,20%	18,41%	15,81%
	35.227.305,49	39.994.041,59	49.274.087,84	58.343.191,60				
COOPROGRESO	67.800.310,95	70.225.144,72	68.518.057,99	99.763.862,69	-6,76%	3,58%	-2,43%	45,60%
	72.717.429,31	67.800.310,95	70.225.144,72	68.518.057,99				
TOTAL, DEL SEGEMENTO	2.311.381.570,10	2.429.391.466,00	2.679.472.073,35	3.168.336.041,16	9,24%	5,11%	10,29%	18,24%
	2.115.904.345,22	2.311.381.570,10	2.429.391.466,00	2.679.472.073,35				

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente se muestran los resultados correspondientes al indicador crecimiento de ahorros a la vista (S4) con valores reflejados en la tabla 41. Este indicador se encarga de valorar el crecimiento de ahorros a la vista. De acuerdo con lo previsto en la metodología PERLAS presenta tres metas que permiten medir su alcance, relacionadas con el Indicador crecimiento del activo total (S9), con el propósito de conocer si la participación de ahorros en E3 sufrió variaciones. En este sentido las metas indican que: si E3 aumento se cumple ($S4 > S9$); si E3 se mantuvo se cumple ($S4 = S9$) y si E3 disminuyó se cumple ($S4 < S9$). Para efectos de análisis se considera como desempeño positivo los valores que se han señalado en el indicador Participación de ahorros (E3) de igual forma se asumen también los mismos criterios para los valores negativos.

Con base en los criterios anteriormente indicados, se procede a analizar las COAC del segmento uno con respecto al Indicador crecimiento de ahorros a la vista (S4), logrando determinar de manera generalizada que para el año 2020 se identificó en los ahorros a la vista (S4) un valor porcentual de 10,29% y un crecimiento activo (S9) de 13,27% al realizar la comparación de estos valores se aprecia que se cumple el criterio de $S4 < S9$ por tanto se infiere que la participación de ahorros (E3) en el año 2020 disminuyó. Así mismo, al realizar el análisis en el año 2021 se observa un S4 con valor de 18,24% y un S9 equivalente a 22,63% determinándose en la comparación que se cumple que $S4 < S9$ lo que sugiere que el crecimiento de ahorros a la vista (S4) fue menor también en este último año. El análisis global al revisar el comportamiento del indicador (S4) durante todo el período de la pandemia, sugiere que la participación de ahorros a la vista (S4) no fue favorable

para las COAC de este segmento, pues se mantuvo en decrecimiento a lo largo del período.

- **Cooperativas con mayor riesgo:** La COAC seleccionada en el segmento uno como la de mayor riesgo en su desempeño fue la cooperativa P.E. Cotopaxi que obtuvo para el año 2020 presentó un crecimiento de ahorro a la vista (S4) de 1,37% y el crecimiento del activo (S9) para ese año fue de 14,32% al comparar ambos resultados se observa que se cumple el criterio ($S4 < S9$) lo que indica que la participación de ahorros a la vista disminuyó. Para el año 2021 esta cooperativa obtuvo un crecimiento de ahorro a la vista (S4) de 12,47% y el crecimiento del activo (S9) fue de 11,46%. El análisis comparativo indica que se cumple el criterio ($S4 > S9$) lo que sugiere que la participación de ahorros a la vista tuvo un incremento con respecto al año anterior.
- **Cooperativas con menor riesgo:** En el grupo del segmento uno, la cooperativa identificada con el menor riesgo en su desempeño fue la Riobamba quien presentó para el año 2020 un crecimiento de ahorros a la vista (S4) de 2,61% y un crecimiento del activo (S9) de 7,78% por lo que se observa que se cumple el criterio ($S4 < S9$) lo que indica que en el año analizado (2020) tuvo una disminución significativa en la participación de ahorros a la vista. Al analizar el año 2021 se aprecia que alcanzó un crecimiento de ahorros a la vista de 3,06% y un crecimiento del activo (S9) de 11,09% lo que indica una relación de ($S4 < S9$) por lo que al igual que en el año anterior, en el 2021 también existió disminución significativa en la participación de ahorros a la vista.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Al analizar el comportamiento del indicador ante la crisis sanitaria en las COAC del segmento uno se observa un ligero aumento de forma paulatina en el indicador crecimiento de ahorros a la vista (S4) que pasó de \$2.429.391.466,00 en el año 2019 a \$2.679.472.073,35 y en el 2021 obtuvo \$3.168.336.041,16. Cuando se comparan estos resultados con el indicador crecimiento del activo total (S9) que presentó los siguientes montos en el año 2019 \$10.458.390.321,15 en el año 2020 \$11.845.717.052,04 y en el año 2021 un total de \$14.526.626.403,18. La comparación de estos resultados permite determinar que durante los años de

pandemia el crecimiento de ahorros a la vista (S4) ha sido débil pues se aprecia que en los años analizados se cumple el criterio de (S4<S9). De estos hallazgos se puede precisar que durante el año 2020 cuando se agudiza la crisis por la pandemia disminuyeron los ahorros a la vista como consecuencia de las decisiones que tomaron los socios de las COAC ante la inseguridad económica que existía en el país motivado por la pandemia.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa con el mayor impacto negativo fue la COAC P.E. Cotopaxi que presentó oscilaciones en el indicador Crecimiento de ahorros a la vista (S4) presentando en el año 2019 valores de \$86.990.130,05 que pasaron en el 2020 a \$88.179.585,86 y luego en el 2021 alcanzaron un monto de \$99.178.467,35. Cuando se confrontan estos resultados con los del indicador Crecimiento del activo total (S9) que presentó los valores siguientes: \$171.404.270,85 (2019); \$195.668.699,29 (2020) y \$228.114.031,55 (2021). La comparación de los valores obtenidos refleja el cumplimiento del criterio (S4<S9) en el período analizado. Esto implica que el indicador crecimiento de ahorros a la vista decreció durante este período, lo que implica que esta COAC no incrementó los recursos provenientes del ahorro de sus socios.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Riobamba, que fue identificada como la de menor riesgo presentó en el indicador Crecimiento de ahorros a la vista (S4) del año 2019 un total de \$116.308.210,38 en el 2020 reportó un monto de \$119.341.248,52 y en el 2021 reflejó \$122.990.519,14. Comparando estos resultados con el indicador Crecimiento del activo total (S9) se tiene que obtuvo en el 2019 un monto de \$342.050.162,45 en el 2020 obtuvo \$368.667.734,02 y en el 2021 reflejó valores por \$409.545.268,67. Al analizar los resultados obtenidos se observa claramente el cumplimiento del criterio (S4<S9). Sin embargo, a pesar de estos resultados se puede decir que la participación de los ahorros a la vista (S9) fue muy positiva ya que se aprecian valores elevados que engloba una parte significativa del crecimiento del activo total, lo que lleva a considerar que durante la época de pandemia, esta cooperativa mantuvo en crecimiento los depósitos de los socios aplicando

estrategias y políticas que implicaban la captación de recursos, de ahí que se considera la de mejor desempeño en el segmento uno.

Indicador S5 crecimiento de depósitos a plazo

Este índice permite a las COAC del segmento 1, determinar la tasa de crecimiento de depósitos a plazos fijos en los últimos 4 periodos, y de acuerdo a estos poder emplear estrategias para seguir atrayendo a nuevos socios que inviertan en este rubro y que estos fomenten la posibilidad de mantener fondos a largo a plazo. A continuación se detalla los resultados del cálculo empleado:

Tabla 42. Indicador crecimiento de depósitos a plazo (S5).

S5 CRECIMIENTO DE DEPÓSITOS A PLAZO	FÓRMULA	$\frac{\text{SALDO ACTUAL DE DEPÓSITOS A PLAZO}}{\text{SALDOS DEPÓSITOS A PLAZO PERÍODO ANTERIOR}}$				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					RESULTADO			
COAC		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
23 DE JULIO		72.712.336,21	105.952.622,47	132.954.854,76	194.649.805,97	27,40%	45,71%	25,49%	46,40%	
		57.072.653,99	72.712.336,21	105.952.622,47	132.954.854,76					
29 DE OCTUBRE		265.789.060,86	304.852.497,65	345.467.357,85	467.444.886,67	24,26%	14,70%	13,32%	35,31%	
		213.904.198,01	265.789.060,86	304.852.497,65	345.467.357,85					
ALIANZA DEL VALLE		153.279.493,89	206.718.625,57	311.666.773,09	544.142.171,64	23,70%	34,86%	50,77%	74,59%	
		123.912.062,65	153.279.493,89	206.718.625,57	311.666.773,09					
ANDALUCÍA		138.151.127,39	165.812.635,08	222.599.285,54	339.922.353,15	7,54%	20,02%	34,25%	52,71%	
		128.465.055,14	138.151.127,39	165.812.635,08	222.599.285,54					
ATUNTAQUI		97.243.473,06	114.436.031,66	133.074.160,11	197.809.416,90	4,93%	17,68%	16,29%	48,65%	
		92.671.328,98	97.243.473,06	114.436.031,66	133.074.160,11					
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO		90.617.678,84	98.991.687,04	111.436.041,63	140.811.928,75	8,72%	9,24%	12,57%	26,36%	
		83.353.182,67	90.617.678,84	98.991.687,04	111.436.041,63					
EL SAGRARIO		98.965.636,29	112.287.205,23	125.998.726,54	146.269.310,58	19,30%	13,46%	12,21%	16,09%	
		82.953.000,54	98.965.636,29	112.287.205,23	125.998.726,54					
JARDIN AZUAYO		322.544.239,63	387.572.809,60	436.016.106,49	512.440.276,93	4,09%	20,16%	12,50%	17,53%	
		309.884.881,65	322.544.239,63	387.572.809,60	436.016.106,49					
P.E. BIBLIAN		139.665.731,22	173.982.622,82	198.719.538,87	231.369.676,97	19,18%	24,57%	14,22%	16,43%	
		117.188.649,98	139.665.731,22	173.982.622,82	198.719.538,87					
P.E. COTOPAXI		127.549.247,64	153.501.712,49	196.660.534,07	223.790.510,22	15,94%	20,35%	28,12%	13,80%	
		110.012.642,19	127.549.247,64	153.501.712,49	196.660.534,07					
P.E. PASTAZA		62.822.204,78	78.509.641,69	98.853.376,40	122.615.046,40	21,21%	24,97%	25,91%	24,04%	
		51.827.423,28	62.822.204,78	78.509.641,69	98.853.376,40					
SERVIDORES PÚBLICOS		14.515.143,02	24.425.118,18	30.014.332,23	37.498.716,37	105,06%	68,27%	22,88%	24,94%	
		7.078.507,03	14.515.143,02	24.425.118,18	30.014.332,23					
JUVENTUD ECUATORIANA		1.149.764.546,49	1.435.203.403,11	1.618.417.290,00	1.861.342.673,06	24,97%	24,83%	12,77%	15,01%	
		920.028.379,23	1.149.764.546,49	1.435.203.403,11	1.618.417.290,00					
MUSHUC RUNA		121.298.864,48	164.172.127,84	190.997.099,58	268.758.867,80	19,54%	35,35%	16,34%	40,71%	
		101.473.766,72	121.298.864,48	164.172.127,84	190.997.099,58					
OSCUS		204.706.802,59	249.580.929,73	284.125.261,66	350.941.757,35	12,78%	21,92%	13,84%	23,52%	
		181.502.077,13	204.706.802,59	249.580.929,73	284.125.261,66					
PILAHUIN		93.617.027,23	111.679.338,23	119.214.142,53	145.615.771,27	20,44%	19,29%	6,75%	22,15%	
		77.730.045,47	93.617.027,23	111.679.338,23	119.214.142,53					
POLICÍA NACIONAL		432.660.928,34	507.863.484,30	631.344.501,53	855.469.422,46	16,50%	17,38%	24,31%	35,50%	
		371.370.757,48	432.660.928,34	507.863.484,30	631.344.501,53					

RIOBAMBA	128.910.190,47	148.419.389,44	166.781.888,13	195.161.732,42	5,66%	15,13%	12,37%	17,02%
	122.009.287,00	128.910.190,47	148.419.389,44	166.781.888,13				
SAN FRANCISCO	133.754.675,32	171.529.762,08	220.184.185,75	266.869.203,71	1,29%	28,24%	28,37%	21,20%
	132.056.715,08	133.754.675,32	171.529.762,08	220.184.185,75				
SAN JOSÉ	86.138.024,36	103.637.864,68	121.319.261,21	137.547.173,90	15,68%	20,32%	17,06%	13,38%
	74.465.343,77	86.138.024,36	103.637.864,68	121.319.261,21				
SANTA ROSA	55.634.089,76	64.984.388,08	74.740.104,22	103.195.127,45	15,29%	16,81%	15,01%	38,07%
	48.257.608,92	55.634.089,76	64.984.388,08	74.740.104,22				
TULCÁN	88.695.290,21	120.445.741,33	149.493.902,22	181.793.656,92	16,62%	35,80%	24,12%	21,61%
	76.057.337,83	88.695.290,21	120.445.741,33	149.493.902,22				
VICENTINA	151.635.392,89	178.922.291,77	202.719.872,16	207.537.510,01	8,25%	18,00%	13,30%	2,38%
	140.083.540,10	151.635.392,89	178.922.291,77	202.719.872,16				
PABLO MUÑOZ	93.487.210,67	123.084.521,17	147.746.153,60	197.569.610,51	23,53%	31,66%	20,04%	33,72%
	75.677.645,67	93.487.210,67	123.084.521,17	147.746.153,60				
COOPROGRESO	334.965.255,17	417.458.586,78	474.918.916,43	627.171.655,28	19,80%	24,63%	13,76%	32,06%
	279.611.165,76	334.965.255,17	417.458.586,78	474.918.916,43				
TOTAL DEL SEGEMENTO	4.659.123.670,81	5.724.025.038,02	6.745.463.666,60	8.557.738.262,69	17,10%	22,86%	17,84%	26,87%
	3.978.647.256,27	4.659.123.670,81	5.724.025.038,02	6.745.463.666,60				

Elaborado por: Los autores.

Se analiza a continuación el Indicador crecimiento de depósitos a plazo (S5) reflejado en la tabla 42. A efecto de análisis se consideran como desempeño tanto positivo como negativo, los mismos valores mostrados en el indicador participación de ahorros (E3). El indicador analizado cuenta con tres criterios o metas objetivo relacionadas de manera directa con el indicador crecimiento del activo total (S9) que permiten visualizar el crecimiento o no del indicador participación de ahorros (E3). Estos criterios son: para considerar el aumento de E3 ($S5 > S9$); si E3 se mantuvo ($S5 = S9$) y si E3 disminuyó ($S5 < S9$).

Tomando como referencia lo antes expuesto, se procede a analizar de manera generalizada el comportamiento de las COAC del segmento con referencia al Indicador crecimiento de depósitos a plazo (S5). Los datos analizados reflejan que las COAC del segmento uno, presentaron variaciones en sus depósitos a plazo, reflejando para el 2019 un porcentaje de 22,86% que en el 2020 disminuyó a 17,84% pero que en el 2021 volvió a incrementarse a un total de 26,87%. Para estos años el indicador crecimiento del activo total (S9) reflejó 16,90% en el 2020 alcanzó 13,27% y en el 2021 obtuvo 22,63%. Se observa que en los años analizados se cumple el criterio ($S5 > S9$); lo que significa que hubo un aumento en el indicador participación de ahorros (E3).

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En este grupo se analizó la cooperativa P.E. Cotopaxi que presentó los siguientes valores en el indicador crecimiento de depósitos a plazo (S5): 20,35% (2019); 28,12% (2020) y 13,80%

(2021). En cuanto al indicador crecimiento del activo total (S9) reportó: 23,57% (2019); 14,16% (2020) y 16,58% (2021). El análisis de estos datos refleja fluctuaciones en el indicador participación de ahorros, pues de acuerdo con el criterio establecido, esta cooperativa en el 2019 presentó disminución en la participación de ahorros, que luego en el año 2020 logró aumentar para disminuir nuevamente en el 2019, lo que implica que pese a los resultados negativos durante el año de la pandemia logró mantener el crecimiento de los depósitos a plazo.

- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Riobamba fue considerada la COAC del segmento uno con mejor desempeño en el indicador crecimiento de depósitos a plazo (S5), ya que reflejó para el 2019 un valor en este indicador de 15,13% en el 2020 obtuvo 12,37% y en el 2021 reflejó 17,02%. Al revisar los valores obtenidos en el indicador crecimiento de depósitos a plazo (S9) se obtuvo lo siguiente: 11,61% (2019); 7,78% (2020) y 11,09% (2021) cuando se comparan estos resultados se observa en todo el período el cumplimiento del criterio ($S5 > S9$). De acuerdo con estos criterios se analiza que esta cooperativa incrementó la participación de ahorros (E3) durante todo el tiempo de la pandemia.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

El indicador crecimiento de depósitos a plazo (S5), como lo establece la metodología PERLAS, ha servido para identificar el comportamiento de los depósitos a plazo. En tal sentido, a nivel de las COAC del segmento uno, se logró identificar los valores reportados durante el período sometido a análisis. De esta manera se tiene que, a nivel general, las COAC del segmento uno, reportaron en el 2019 un total de \$5.724.025.038,02 en el 2020 reflejaron valores por \$6.745.463.666,60 y en el 2021 lograron un monto de \$8.557.738.262,69. Por su parte al revisar los valores alcanzados en el indicador crecimiento del activo total (S9) reflejaron valores por \$10.458.390.321,15 (2019), \$11.845.717.052,04 (2020) y \$14.526.626.403,18 (2021). Lo que permite analizar que hubo un aumento en el indicador participación de ahorros (E3), es decir, las COAC del segmento uno, durante la pandemia alcanzaron buenos niveles en el crecimiento de los depósitos

a plazo (S5) asegurando una mayor participación de ahorros durante esta época de crisis.

- **Cooperativas con impacto negativo:** En este grupo se destaca la cooperativa P.E. Cotopaxi que presentó en el indicador crecimiento de los depósitos a plazo (S5) los siguientes resultados: \$153.501.712,49 en 2019, luego en 2020 reflejó \$196.660.534,07 y para el 2021 obtuvo un total de \$223.790.510,22. Así mismo, al revisar los resultados obtenidos en el indicador crecimiento del activo total (S9) se observaron los siguientes valores: \$365.100.953,71 en el 2020 obtuvo \$ 417.370.652,81 y en el 2021 reflejó valores de \$465.198.315,34. Esto permite analizar que esta cooperativa durante los años de pandemia tuvo fluctuaciones en la participación de ahorros disminuyendo en la mayoría de los años analizados, sin embargo se analiza al comparar ambos resultados que su participación de ahorros fue baja, lo que pudo deberse a la situación de crisis por efecto de la pandemia, que llevó a la misma a disminuir la participación de ahorros por los socios.
- **Cooperativas con impacto positivo:** En las COAC del segmento uno, se destaca con mayor impacto positivo durante la pandemia la cooperativa Riobamba, presentando depósitos a plazo (S5) por los siguientes montos: \$148.419.389,44 (2019), \$166.781.888,13 (2020) y \$195.161.732,42 (2021). Su crecimiento del activo total (S9) fue de: \$342.050.162,45 (2019), \$368.667.734,02 (2020) y \$409.545.268,67 (2021). El análisis permite determinar que hubo incremento en el indicador crecimiento de los depósitos a plazo (S5) que a su vez contribuyeron a la participación del ahorro, lo que permite inferir a su vez que, en época de pandemia esta COAC realizó una captación adecuada de recursos a través de los depósitos aportados por los socios.

Indicador S6 crecimiento de obligaciones financieras

Desde la perspectiva financiera, este ratio aplicado con el cálculo del método PERLAS, permite a las COAC objeto de estudio, detallar cual ha sido su tasa de crecimiento en el cumplimiento de sus obligaciones en los últimos 4 periodos, y con esto brindar información clara y precisa sobre el endeudamiento y gestión financiera en este ámbito. A continuación, se especifica el cálculo de aplicación:

Tabla 43. Indicador crecimiento de obligaciones financieras (S6).

S6 CRECIMIENTO DE OBLIGACIONES FINANCIERAS	FÓRMULA	$\frac{\text{SALDO ACTUAL DE OBLIGACIONES FINANCIERAS}}{\text{SALDO OBLIGACIONES FINANCIERAS PERÍODO ANTERIOR}}$				META	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.			
		CÁLCULO					RESULTADO			
COAC		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
23 DE JULIO	17.081.008,69	19.735.907,76	8.518.586,03	19.262.789,28	2299,71%	15,54%	-	56,84%	126,13%	
	711.796,09	17.081.008,69	19.735.907,76	8.518.586,03						
29 DE OCTUBRE	4.923.983,87	10.810.819,60	8.566.847,51	20.042.213,38	-20,15%	119,55%	-	20,76%	133,95%	
	6.166.227,72	4.923.983,87	10.810.819,60	8.566.847,51						
ALIANZA DEL VALLE	17.121.045,69	33.125.895,58	38.933.333,34	94.888.893,80	66,49%	93,48%	17,53%	143,72%		
	10.283.823,88	17.121.045,69	33.125.895,58	38.933.333,34						
ANDALUCIA	11.916.490,21	12.156.187,07	12.258.276,87	6.950.586,84	296,95%	2,01%	0,84%	-43,30%		
	3.002.031,37	11.916.490,21	12.156.187,07	12.258.276,87						
ATUNTAQUI	2.812.516,16	6.205.074,71	11.339.318,47	24.565.807,71	40,83%	120,62%	82,74%	116,64%		
	1.997.134,72	2.812.516,16	6.205.074,71	11.339.318,47						
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO	3.833.699,29	6.274.948,17	6.918.066,62	6.419.858,37	-33,42%	63,68%	10,25%	-7,20%		
	5.757.804,57	3.833.699,29	6.274.948,17	6.918.066,62						
EL SAGRARIO	1.085.175,34	3.948.375,57	2.560.587,54	842.699,49	-35,00%	263,85%	-	35,15%	-67,09%	
	1.669.394,58	1.085.175,34	3.948.375,57	2.560.587,54						
JARDIN AZUAYO	49.659.571,04	66.562.093,29	64.156.858,99	76.874.172,95	10,65%	34,04%	-3,61%	19,82%		
	44.878.371,96	49.659.571,04	66.562.093,29	64.156.858,99						
P.E. BIBLIAN	3.772.118,77	8.805.175,68	8.735.051,75	5.524.257,08	172,20%	133,43%	-0,80%	-36,76%		
	1.385.783,10	3.772.118,77	8.805.175,68	8.735.051,75						
P.E. COTOPAXI	12.774.356,69	31.564.359,66	32.305.871,29	26.582.402,73	14,34%	147,09%	2,35%	-17,72%		
	11.172.066,35	12.774.356,69	31.564.359,66	32.305.871,29						
P.E. PASTAZA	5.043.262,64	12.354.563,04	8.055.662,89	5.352.604,76	2903,56%	144,97%	-	34,80%	-33,55%	
	167.909,65	5.043.262,64	12.354.563,04	8.055.662,89						
SERVIDORES PÚBLICOS	0,00	2.123.077,59	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
	288,64	0,00	2.123.077,59	0,00						
JUVENTUD ECUATORIANA	22.238.492,85	9.011.167,92	5.245.228,26	0,00	50880,59%	-59,48%	-	41,79%	100,00%	
	43.621,49	22.238.492,85	9.011.167,92	5.245.228,26						
MUSHUC RUNA	4.444.444,44	4.322.542,55	7.764.661,21	14.003.845,58	0,00%	-2,74%	79,63%	80,35%		
	0,00	4.444.444,44	4.322.542,55	7.764.661,21						
OSCUS	11.463.242,94	15.989.014,07	21.160.247,91	7.491.703,32	348,17%	39,48%	32,34%	-64,60%		
	2.557.788,83	11.463.242,94	15.989.014,07	21.160.247,91						
PILAHUIN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
	0,00	0,00	0,00	0,00						
POLICÍA NACIONAL	12.361.073,50	9.452.465,37	9.243.405,28	21.955.469,46	-25,64%	-23,53%	-2,21%	137,53%		
	16.623.589,92	12.361.073,50	9.452.465,37	9.243.405,28						
RIOBAMBA	3.501.257,32	6.500.000,00	8.451.010,58	7.381.340,57	-42,00%	85,65%	30,02%	-12,66%		
	6.036.233,75	3.501.257,32	6.500.000,00	8.451.010,58						
SAN FRANCISCO	11.332.598,79	13.767.552,00	22.156.937,31	12.591.191,07	-3,98%	21,49%	60,94%	-43,17%		
	11.802.883,38	11.332.598,79	22.156.937,31	12.591.191,07						
SAN JOSÉ	5.322.066,33	3.769.015,69	3.051.003,42	931.776,56	20,01%	-29,18%	-	19,05%	-69,46%	
	4.434.673,39	5.322.066,33	3.769.015,69	3.051.003,42						

SANTA ROSA	6.818.097,60	7.813.066,71	7.961.614,40	5.522.394,08	59,89%	14,59%	1,90%	-30,64%
	4.264.221,87	6.818.097,60	7.813.066,71	7.961.614,40				
TULCÁN	15.016.703,70	14.306.546,63	11.520.521,31	9.353.900,25	34,91%	-4,73%	-	-18,81%
	11.130.965,49	15.016.703,70	14.306.546,63	11.520.521,31				
VICENTINA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	0,00	0,00	0,00	0,00				
PABLO MUÑOZ	11.613.326,02	19.105.261,38	20.302.564,90	13.797.634,20	139,15%	64,51%	6,27%	-32,04%
	4.856.094,46	11.613.326,02	19.105.261,38	20.302.564,90				
COOPROGRESO	35.170.658,67	42.929.628,26	49.470.810,91	68.329.739,91	58,50%	22,06%	15,24%	38,12%
	22.189.739,17	35.170.658,67	42.929.628,26	49.470.810,91				
TOTAL DEL SEGEMENTO	269.305.190,55	360.632.738,30	368.676.466,79	448.665.281,39	57,37%	33,91%	2,23%	21,70%
	171.132.444,38	269.305.190,55	360.632.738,30	368.676.466,79				

Elaborado por: Los autores.

Se analiza a continuación el indicador crecimiento de obligaciones financieras (S6) presentado en la tabla 43. Este indicador compara el crecimiento de obligaciones financieras (S6) con el crecimiento del activo total (S9) a fin de determinar el comportamiento de la participación de obligaciones financieras (E4). Para efectos del análisis se toman como desempeño positivo y negativo, los mismos valores señalados en el indicador E4.

El indicador crecimiento de obligaciones financieras (S6) compara sus resultados con el indicador S9 considerando tres criterios base a saber: E4 aumenta cuando ($S6 > S9$), E4 se mantiene cuando ($S6 = S9$) y E4 disminuye cuando ($S6 < S9$). Con base en estos criterios se procede a realizar el comportamiento de las COAC en el indicador S6 durante el período de pandemia, como se observa a continuación.

En las COAC del segmento uno, se aprecia una disminución progresiva del indicador Crecimiento de obligaciones financieras (S6) lo que se ve reflejado en los resultados que se muestran con respecto a este indicador para el año 2019 que obtuvo un 33,91%, asimismo reflejan en el año 2020 un porcentaje de 2,23% y para el 2021 alcanzaron un porcentaje total de 21,70%. En el indicador Crecimiento en el activo total (S9) reportaron 16,90% (2019), 13,27% (2020) y 22,63% (2021). Según los criterios meta, durante el año 2020 y el año 2021 los resultados muestran que ($S6 < S9$) lo que indica que la participación de obligaciones financieras (E4) disminuyó con respecto al año 2019.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Alianza del Valle reflejó en el indicador crecimiento de las obligaciones financieras (S6) fluctuaciones durante el período pues en el año 2020 presentó una disminución en el valor porcentual obtenido de 17,53% y para el 2021 reportó un valor de

143,72%. En el indicador crecimiento del activo total mostró para esos años 33,98% (2020) y 77,26% (2021). Esto implica que para el año 2020 se cumplió el criterio ($S6 < S9$), lo que refleja una disminución en el indicador S6, mientras que para el año 2021 se cumplió el criterio ($S6 > S9$) lo que refleja que hubo un aumento en el indicador crecimiento de las obligaciones financieras (E4).

- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa Pilahuin no presentó crecimiento de obligaciones financieras (S6) en ninguno de los años analizados, contrario a esto, el crecimiento del activo total fue en el 2019 un porcentaje de 15,99%, en el 2020 obtuvo 5,86% y en el 2021 alcanzó un porcentaje de 21,54%. De acuerdo con estos valores, se cumple en todos los años el criterio ($S6 < S9$) por tanto se analiza que durante el período de la pandemia el crecimiento de las obligaciones financieras fue de 0%.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

El análisis del indicador Crecimiento de obligaciones financieras (S6) en tiempos de pandemia, mostró fluctuaciones para las COAC del segmento uno ya que mostraron de manera general los siguientes valores. En 2019 \$360.632.738,30 en el 2020 un total de \$368.676.466,79 y en el 2021 lograron obtener \$448.665.281,39. De igual forma el crecimiento del activo total (S9) fue en el 2019 fue de \$10.458.390.321,15 en el 2020 obtuvo un valor de \$11.845.717.052,04 y en el 2021 alcanzó un total de \$14.526.626.403,18. El análisis muestra que durante la crisis sanitaria las obligaciones financieras continuaron creciendo, mostrando de acuerdo a los porcentajes alcanzados que a pesar de la pandemia, en el año 2020 hubo mayor participación de dichas obligaciones, generando disminución en el año posterior a la misma con respecto al saldo de los activos.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Alianza del Valle mostró durante el período analizado los siguientes valores en el crecimiento de las obligaciones financieras (S6): \$33.125.895,58 en 2019; \$38.933.333,34 en 2020 y \$94.888.893,80 en 2021. El crecimiento del activo total (S9) fue de: \$409.746.763,90 en 2019; \$548.967.321,14 en 2020 y \$973.073.843,35 en 2021. Se observan fluctuaciones en las obligaciones financieras durante este

período, ya que en el 2020 hubo disminución de estas obligaciones que aumentaron en el 2021.

- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Pilahuin fue considerada la COAC con el impacto positivo de mayor importancia en este grupo. Esta COAC durante la pandemia, no tuvo crecimiento en las obligaciones financieras (S6) por lo que no tuvo una participación de sus obligaciones en E4. Sin embargo, se puede resaltar que su crecimiento del activo total (S9) fue en 2019 de \$149.546.350,72 en el 2020 fue de \$158.303.866,09 y en el 2021 alcanzó un total de \$192.406.838,53. Según estos resultados el indicador crecimiento de las obligaciones financieras (S6) fue menor en todos los años que el indicador crecimiento del activo total (S9) por lo que no en esta cooperativa, hubo crecimiento de las obligaciones financieras para este período.

Indicador S7 crecimiento de certificados de aportación

La ejecución de este índice facilita las instituciones del segmento 1, evaluar la tasa de crecimiento en la aportación del capital social brindado por sus asociados, y así detallar su nivel óptimo y demostrar en su imagen corporativa información notable sobre el compromiso con sus partes interesadas y garantizar la seguridad y confianza de sus inversionista en las aportaciones dentro de las COAC. A continuación de muestra el resultado de su cálculo:

Tabla 44. Indicador crecimiento de certificados de aportación (S7).

S7 CRECIMIENTO DE CERTIFICADO DE APORTACIÓN	FÓRMULA	SALDO ACTUAL DE CERTIFICADOS DE APORTACIÓN				META	SALDO CERTIFICADOS DE APORTACIÓN PERÍODO ANTERIOR			
		CÁLCULO					RESULTADO			
COAC		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
23 DE JULIO		7.102.914,31	7.205.124,21	7.202.046,22	10.358.450,32	2,24%	1,44%	-0,04%	43,83%	
		6.947.031,09	7.102.914,31	7.205.124,21	7.202.046,22					
29 DE OCTUBRE		18.899.715,89	19.187.688,80	19.317.591,18	19.527.496,97	0,58%	1,52%	0,68%	1,09%	
		18.791.020,15	18.899.715,89	19.187.688,80	19.317.591,18					
ALIANZA DEL VALLE		7.864.181,09	15.050.423,39	16.172.644,95	31.562.975,39	20,56%	91,38%	7,46%	95,16%	
		6.522.904,38	7.864.181,09	15.050.423,39	16.172.644,95					
ANDALUCÍA		18.730.486,78	18.538.982,64	18.375.655,31	21.710.617,77	-0,53%	-1,02%	-0,88%	18,15%	
		18.829.417,45	18.730.486,78	18.538.982,64	18.375.655,31					
ATUNTAQUI		4.208.332,39	4.326.372,07	4.391.227,26	4.535.173,00	5,14%	2,80%	1,50%	3,28%	
		4.002.745,06	4.208.332,39	4.326.372,07	4.391.227,26					
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO		8.863.287,40	8.795.896,28	8.458.766,49	8.500.756,39	-2,57%	-0,76%	-3,83%	0,50%	
		9.097.228,21	8.863.287,40	8.795.896,28	8.458.766,49					
EL SAGRARIO		7.754.833,73	8.053.695,96	7.990.277,14	7.932.268,62	11,77%	3,85%	-0,79%	-0,73%	
		6.938.088,27	7.754.833,73	8.053.695,96	7.990.277,14					
JARDIN AZUAYO		29.730.426,06	33.610.598,41	35.173.781,89	36.377.379,98	15,12%	13,05%	4,65%	3,42%	

	25.825.815,56	29.730.426,06	33.610.598,41	35.173.781,89				
P.E. BIBLIAN	1.158.724,43	1.248.148,61	1.313.633,82	1.594.147,81	8,30%	7,72%	5,25%	21,35%
	1.069.919,58	1.158.724,43	1.248.148,61	1.313.633,82				
P.E. COTOPAXI	15.228.291,95	18.346.316,67	19.908.437,28	20.500.638,74	15,04%	20,48%	8,51%	2,97%
	13.237.508,12	15.228.291,95	18.346.316,67	19.908.437,28				
P.E. PASTAZA	8.511.229,19	10.130.912,33	10.550.743,94	11.315.010,61	27,76%	19,03%	4,14%	7,24%
	6.661.878,32	8.511.229,19	10.130.912,33	10.550.743,94				
SERVIDORES PÚBLICOS	20.744.888,29	22.479.316,35	23.189.668,09	24.399.360,65	11,14%	8,36%	3,16%	5,22%
	18.664.829,82	20.744.888,29	22.479.316,35	23.189.668,09				
JUVENTUD ECUATORIANA	69.447.418,69	68.936.584,63	67.084.700,96	64.936.587,44	-2,89%	-0,74%	-2,69%	-3,20%
	71.513.494,53	69.447.418,69	68.936.584,63	67.084.700,96				
MUSHUC RUNA	12.346.332,90	13.568.991,23	13.665.968,40	14.147.430,07	2,29%	9,90%	0,71%	3,52%
	12.069.501,06	12.346.332,90	13.568.991,23	13.665.968,40				
OSCUS	11.994.178,84	12.418.098,56	12.712.422,76	14.648.377,26	11,92%	3,53%	2,37%	15,23%
	10.716.773,76	11.994.178,84	12.418.098,56	12.712.422,76				
PILAHUIN	14.743.777,11	15.372.976,46	14.932.079,63	16.043.496,86	14,36%	4,27%	-2,87%	7,44%
	12.892.487,71	14.743.777,11	15.372.976,46	14.932.079,63				
POLICÍA NACIONAL	103.677.759,18	103.584.239,73	103.259.016,01	105.932.497,48	8,38%	-0,09%	-0,31%	2,59%
	95.658.765,53	103.677.759,18	103.584.239,73	103.259.016,01				
RIOBAMBA	19.841.313,51	19.903.172,61	19.843.848,28	19.964.067,20	-0,40%	0,31%	-0,30%	0,61%
	19.920.566,97	19.841.313,51	19.903.172,61	19.843.848,28				
SAN FRANCISCO	11.510.538,25	13.091.926,31	14.364.340,00	17.696.089,48	1,88%	13,74%	9,72%	23,19%
	11.298.439,36	11.510.538,25	13.091.926,31	14.364.340,00				
SAN JOSÉ	7.409.753,41	7.730.171,72	8.113.275,51	8.520.791,61	6,65%	4,32%	4,96%	5,02%
	6.947.738,39	7.409.753,41	7.730.171,72	8.113.275,51				
SANTA ROSA	11.191.578,42	11.902.760,94	12.285.120,58	12.736.972,99	10,01%	6,35%	3,21%	3,68%
	10.173.436,93	11.191.578,42	11.902.760,94	12.285.120,58				
TULCÁN	8.564.754,84	9.556.242,84	10.389.554,25	10.360.461,43	9,89%	11,58%	8,72%	-0,28%
	7.793.713,46	8.564.754,84	9.556.242,84	10.389.554,25				
VICENTINA	17.739.381,84	20.002.486,38	21.061.051,93	23.331.707,04	6,93%	12,76%	5,29%	10,78%
	16.589.357,00	17.739.381,84	20.002.486,38	21.061.051,93				
PABLO MUÑOZ	7.881.738,14	8.808.999,51	8.706.471,01	8.819.054,76	5,02%	11,76%	-1,16%	1,29%
	7.504.633,96	7.881.738,14	8.808.999,51	8.706.471,01				
COOPROGRESO	32.795.773,59	36.366.767,42	37.853.994,41	57.673.258,13	10,40%	10,89%	4,09%	52,36%
	29.707.179,80	32.795.773,59	36.366.767,42	37.853.994,41				
TOTAL DEL SEGEMENTO	477.941.610,23	508.216.894,06	516.316.317,30	573.125.068,00	6,36%	6,33%	1,59%	11,00%
	449.374.474,47	477.941.610,23	508.216.894,06	516.316.317,30				

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente en la tabla 44, se muestran los resultados del indicador crecimiento de certificados de aportación (S7) que tiene por finalidad medir el crecimiento de los aportes de los socios durante los períodos analizados. Este indicador se analiza en función de tres criterios base previamente definidos que consisten en: las aportaciones se incrementan ($S7 > S9$), las aportaciones se mantienen ($S7 = S9$) y las aportaciones disminuyen ($S7 < S9$). Para efectos del análisis, se considera un desempeño positivo o negativo a los mismos valores indicados en el indicador participación aportaciones de socios (E5).

Cuando se analiza el comportamiento de este indicador en las COAC del segmento uno se observa un decrecimiento paulatino en los años de la pandemia, las que se reflejaron en las variaciones en el indicador crecimiento de certificados de aportación (S7) donde se obtuvo en el año 2019 un valor de 6,33% en el año 2020 se presentó un porcentaje de 1,59% y para el año 2021 se incrementó nuevamente

a 11,00%. Mientras que en los valores correspondientes al indicador decrecimiento del activo total (S9) fueron en el 2019 15,90% en el 2020 13,27% y en el 2021 22,63%. Los datos reflejan que se cumple el criterio ($S7 < S9$), por lo que se deduce que la participación de aportación de los socios disminuyó durante la pandemia.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** En este grupo se consideró como cooperativa con mayor desempeño negativo a la COAC Servidores Públicos quien en el indicador crecimiento de certificados de aportación (S7) mostró un porcentaje de 8,63% en el 2019, en el 2020 reportó un valor porcentual de 3,61% y en el 2021 obtuvo un porcentaje de 6,22%. Mientras que en el indicador crecimiento del activo total (S9) obtuvieron 18,96% (2019), 6,39% (2020) y 9,28% (2021). De estos resultados se analiza que se cumple el criterio ($S7 < S9$) en todos los años evaluados, lo que significa que existió disminución en la participación aportaciones de socios (E5).
- **Cooperativas con desempeño positivo:** La cooperativa P.E. Biblián, resultó ser la de mejor desempeño en este indicador en el grupo de las COAC del segmento uno. La misma presentó valores con respecto al indicador crecimiento de certificados de aportación (S7) de 7,72% en el 2019, 5,25% en el 2020 y 21,35% en el 2021. En el indicador crecimiento del activo total (S9) presentó los siguientes valores porcentuales: 22,03% (2019), 13,13% (2020) y 17,93% (2021). Al realizar la comparación de los resultados se cumplió el criterio de ($S7 < S9$) lo que significa que también disminuyó la participación en las aportaciones de socios (E5).

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

Al revisar los resultados del indicador crecimiento de certificados de aportación (S7), en el período de la pandemia en las COAC del segmento uno se analiza de forma generalizada los valores monetarios obtenidos en este indicador, reportándose que para el año 2019 los certificados de aportaciones (S7) obtuvieron un valor de \$508.216.894,06 que se incrementó en el 2020 a un total de \$516.316.317,30 y posteriormente en el 2021 alcanzó un valor de \$573.125.068,00. En contraposición el crecimiento del activo total (S9) durante estos años fue de \$10.458.390.321,15 (2019), \$11.845.717.052,04 (2020) y \$14.526.626.403,18

(2021) esto permite identificar que de forma generaliza se dio un decrecimiento en los certificados de aportación durante la pandemia, demostrando disminución en los mismos con respecto crecimiento del activo.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Servidores Público presentó disminución en los Certificados de aportaciones (S7) que a nivel monetario significaron valores de \$22.479.316,35 en 2019, \$ 23.189.668,09 en 2020 y \$24.399.360,65 en 2021. Así mismo, el crecimiento del activo total (S9) fue de \$179.684.355,08 (2019), \$191.158.812,26 (2020) y \$208.900.798,81 (2021). Lo que significa que esta cooperativa durante la época de pandemia registró una disminución progresiva e la participación de aportaciones de socios (E6) en referencia al activo total, lo que deja en evidencia que la misma tuvo problemas en lo que se refiere a la captación del capital de los socios, lo que incidió a su vez en el patrimonio generando disminución del mismo.
- **Cooperativas con impacto positivo:** En este grupo se destaca la cooperativa P.E. Biblian que mostró un desempeño exitoso con respecto al resto del grupo uno en lo que se refiere al indicador certificados de aportaciones (S7) los que reportaron valores monetarios por un monto de \$1.248.148,61 (2019), \$1.313.633,82 (2020) y \$1.594.147,81 (2021). Al mismo tiempo el crecimiento del activo total (S9) reportó \$280.274.002,17 (2019), \$317.074.936,01 (2020) y \$373.932.093,78 (2021). De estos resultados puede interpretarse que, aunque esta cooperativa disminuyó la participación en las aportaciones de socios (E5) durante la pandemia, se registraron incrementos leves en los certificados de aportaciones en estos años, lo que expresa que durante la crisis sanitaria vivida esta cooperativa se mantuvo la suficiente capacidad de adaptación en la gestión de los certificados lo que favoreció al capital social y por supuesto a mejorar el patrimonio de la misma.

Indicador S8 crecimiento del patrimonio

Este índice permite radicalmente a las COAC del segmento 1, mostrar la tasa de crecimiento en su patrimonio que se ha obtenido en los últimos 4 periodos, y con esto determinar la capacidad financiera que estas tienen, para acumular y generar recursos propios que respalden netamente sus operaciones a largo plazo y por ende reflejar un crecimiento sostenible. A continuación, se detalla el cálculo de la aplicación del método de PERLAS.

Tabla 45. Indicador crecimiento del patrimonio (S8).

S8 CRECIMIENTO DE PATRIMONIO	FÓRMULA	<i>SALDO ACTUAL DE PATRIMONIO</i> <i>SALDO PATRIMONIO PERÍODO ANTERIOR</i>				META	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.			
		CÁLCULO					RESULTADO			
COAC		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
23 DE JULIO		31.058.921,40	36.450.758,11	38.510.347,27	41.267.266,76	10,39%	17,36%	5,65%	7,16%	
		28.134.779,06	31.058.921,40	36.450.758,11	38.510.347,27					
29 DE OCTUBRE		65.014.685,89	68.409.608,75	70.944.579,51	78.607.723,34	15,34%	5,22%	3,71%	10,80%	
		56.366.005,50	65.014.685,89	68.409.608,75	70.944.579,51					
ALIANZA DEL VALLE		46.273.571,08	63.568.390,82	70.938.550,23	103.918.187,85	29,43%	37,38%	11,59%	46,49%	
		35.750.712,62	46.273.571,08	63.568.390,82	70.938.550,23					
ANDALUCÍA		36.156.472,48	39.535.219,60	43.023.545,03	49.487.131,30	14,29%	9,34%	8,82%	15,02%	
		31.635.995,07	36.156.472,48	39.535.219,60	43.023.545,03					
ATUNTAQUI		29.285.489,96	33.595.977,78	36.600.488,33	42.315.158,47	9,75%	14,72%	8,94%	15,61%	
		26.683.789,96	29.285.489,96	33.595.977,78	36.600.488,33					
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO		17.435.302,94	18.500.701,38	18.404.014,82	19.627.226,47	4,33%	6,11%	-0,52%	6,65%	
		16.711.257,35	17.435.302,94	18.500.701,38	18.404.014,82					
EL SAGRARIO		33.707.566,96	36.723.080,04	39.445.508,09	42.085.968,89	9,55%	8,95%	7,41%	6,69%	
		30.769.145,26	33.707.566,96	36.723.080,04	39.445.508,09					
JARDIN AZUAYO		122.160.941,07	137.683.608,27	145.686.088,62	162.659.346,51	18,87%	12,71%	5,81%	11,65%	
		102.771.043,15	122.160.941,07	137.683.608,27	145.686.088,62					
P.E. BIBLIAN		35.405.850,83	42.985.945,06	49.056.072,71	55.457.089,27	22,77%	21,41%	14,12%	13,05%	
		28.840.324,00	35.405.850,83	42.985.945,06	49.056.072,71					
P.E. COTOPAXI		60.939.966,89	73.100.720,67	80.285.024,97	90.170.916,66	19,12%	19,96%	9,83%	12,31%	
		51.158.481,61	60.939.966,89	73.100.720,67	80.285.024,97					
P.E. PASTAZA		26.440.365,94	31.363.198,46	34.848.778,75	38.317.152,55	19,08%	18,62%	11,11%	9,95%	
		22.204.498,31	26.440.365,94	31.363.198,46	34.848.778,75					
SERVIDORES PÚBLICOS		38.087.645,57	43.369.096,24	44.080.967,30	49.386.769,85	13,09%	13,87%	1,64%	12,04%	
		33.679.334,21	38.087.645,57	43.369.096,24	44.080.967,30					
JUVENTUD ECUATORIANA		196.883.632,97	234.536.318,31	261.177.370,10	272.553.319,31	28,98%	19,12%	11,36%	4,36%	
		152.647.300,98	196.883.632,97	234.536.318,31	261.177.370,10					
MUSHUC RUNA		43.640.969,59	49.433.015,54	52.579.434,98	58.642.535,39	15,90%	13,27%	6,37%	11,53%	
		37.654.421,54	43.640.969,59	49.433.015,54	52.579.434,98					
OSCUS		49.012.250,07	56.524.711,33	65.742.888,82	72.914.363,49	16,45%	15,33%	16,31%	10,91%	
		42.087.116,39	49.012.250,07	56.524.711,33	65.742.888,82					
PILAHUIN		16.280.991,08	18.504.970,09	19.409.805,71	20.971.811,10	18,37%	13,66%	4,89%	8,05%	
		13.754.701,79	16.280.991,08	18.504.970,09	19.409.805,71					
POLICÍA NACIONAL		138.296.296,05	145.006.226,20	149.500.331,16	158.610.734,25	12,28%	4,85%	3,10%	6,09%	
		123.169.693,87	138.296.296,05	145.006.226,20	149.500.331,16					
RIOBAMBA		51.965.461,38	59.339.628,50	63.589.490,87	71.519.822,85	9,59%	14,19%	7,16%	12,47%	
		47.419.474,97	51.965.461,38	59.339.628,50	63.589.490,87					
SAN FRANCISCO		61.195.672,24	71.965.816,26	75.930.365,34	85.822.625,70	12,58%	17,60%	5,51%	13,03%	
		54.355.711,57	61.195.672,24	71.965.816,26	75.930.365,34					

SAN JOSÉ	23.066.781,81	26.285.041,00	27.832.364,91	31.209.781,27	19,98%	13,95%	5,89%	12,13%
	19.225.631,63	23.066.781,81	26.285.041,00	27.832.364,91				
SANTA ROSA	24.537.521,28	27.191.481,06	28.323.868,08	31.295.238,11	11,31%	10,82%	4,16%	10,49%
	22.044.667,97	24.537.521,28	27.191.481,06	28.323.868,08				
TULCÁN	30.620.609,62	35.633.006,27	38.239.534,13	41.526.741,99	24,67%	16,37%	7,31%	8,60%
	24.561.419,91	30.620.609,62	35.633.006,27	38.239.534,13				
VICENTINA	48.272.635,84	55.871.723,92	58.140.163,29	64.170.944,73	12,91%	15,74%	4,06%	10,37%
	42.754.939,49	48.272.635,84	55.871.723,92	58.140.163,29				
PABLO MUÑOZ	24.506.606,88	28.743.165,92	29.183.292,92	30.934.775,05	10,69%	17,29%	1,53%	6,00%
	22.140.222,10	24.506.606,88	28.743.165,92	29.183.292,92				
COOPROGRESO	52.535.406,10	60.881.330,91	65.037.346,85	95.256.126,83	15,82%	15,89%	6,83%	46,46%
	45.360.477,38	52.535.406,10	60.881.330,91	65.037.346,85				
TOTAL DEL SEGEMENTO	1.302.781.615,92	1.495.202.740,49	1.606.510.222,79	1.808.728.757,99	17,17%	14,77%	7,44%	12,59%
	1.111.881.145,69	1.302.781.615,92	1.495.202.740,49	1.606.510.222,79				

Elaborado por: Los autores.

Seguidamente se presentan los resultados del indicador crecimiento del patrimonio (S8) cuyos datos se reportan en la tabla 45. Para efecto de análisis se considera un desempeño positivo o negativo a los mismos valores reflejados en el indicador participación de reservas (E6). Este indicador, establece el logro de la meta mediante comparación de sus resultados con los obtenidos en el indicador S9, de tal forma que se consideran tres criterios básicos para valorar la participación de reservas (E6) a saber: la participación de reservas aumentará si ($S8 > S9$); la participación se mantendrá igual ($S8 = S9$) y la participación de reservas disminuirá ($S8 < S9$).

Considerando los criterios anteriores, se analiza el comportamiento del indicador en las COAC del segmento uno. Al revisar los valores obtenidos de forma general se aprecia que el indicador presentó decrecimiento durante el período analizado, así se tiene que los resultados correspondientes al indicador crecimiento del patrimonio (S8) reflejaron los siguientes porcentajes: 14,77% en el 2019, 7,44% en el 2020 y 12,59% en el 2021. En tanto el indicador crecimiento del activo total (S9) obtuvo como resultados en el año 2019 16,90%, en el año 2020 reflejó 13,27% y en el año 2021 mostró 12,59%. El análisis determina que en los años de la pandemia se cumplió el criterio básico ($S8 < S9$), lo que indica que en el segmento uno hubo disminución de la participación de reservas en el período estudiado.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa Cooprogreso seleccionada como la de mayor desempeño negativo en el segmento, presentó para el 2019 en el indicador crecimiento de patrimonio (S8) valores en 15,89% y en el 2020 disminuyó significativamente a 6,83% para luego incrementar de

manera significativa a 46,46% en el año 2021. En cuanto al crecimiento activo del total (S9) reportó 20,60 (2019); 10,82% (2020) y 35,16% (2021). El análisis de estos valores refleja que durante los dos primeros años de la pandemia se cumplió con el criterio (S8<S9), lo que refleja que en estos años existió una disminución en la participación de reservas (E6) que luego se incrementó de manera significativa y cumplió con el criterio (S8>S9) lo que significa que en ese año hubo crecimiento en la participación de las reservas (E6).

- **Cooperativas con desempeño positivo:** Con respecto a la cooperativa considerada con mejor desempeño en el segmento uno, la cooperativa P. E. Biblian, se tiene que durante el período de la pandemia reportó en el indicador crecimiento de patrimonio (S8) los siguientes valores: 21,41% en el año 2019; 14,12% en el año 2020 y 13,05% en el 2021. Su crecimiento de activo total (S9) fue de 22,03% (2019), 13,13% (2020) y 17,93% (2021). El análisis de estos datos indica que para los años 2019 y 2021 se cumplió el criterio (S8<S9), mientras que en el año 2020 se cumplió el criterio (S8>S9), lo que revela que en pleno año de pandemia hubo aumento de la participación de reservas (E6), lo que ocurrió de manera contraria en los otros años analizados.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

El análisis referente al indicador crecimiento de patrimonio (S8) que se efectúa a nivel de las COAC del segmento uno indica que hubo crecimiento en el año 2019 cuando se alcanzó un patrimonio de \$1.495.202.740,49 luego en el año 2020 se reflejaron valores por \$1.606.510.222,79 y en el año 2020 reportaron \$1.808.728.757,99. Al comparar estos resultados con los obtenidos en el crecimiento del activo total (S9) se tiene un monto para el 2019 de \$10.458.390.321,15, luego en el año 2020 presentó un valor de \$11.845.717.052,04 y en el 2021 obtuvo \$14.526.626.403,18. Se observa que las cantidades constantemente se mantuvieron en alza, sin embargo cuando se relacionan las cuentas se infiere que no se incrementó la participación del patrimonio con respecto al activo total, lo que implica que durante la pandemia el patrimonio se vio afectado ya que las reservas descendieron su participación.

- **Cooperativas con impacto negativo:** En este grupo se identificó como la cooperativa de más impacto negativo en el segmento uno a la COAC Cooprogreso quien reportó los siguientes valores monetarios en el indicador crecimiento de patrimonio (S8). En el año 2019 \$60.881.330,91, luego en el año 2020 un total de \$65.037.346,85 y para el año 2021 reportó un total de \$95.256.126,83. El análisis de los datos al contrastarlos con los valores correspondientes al indicador crecimiento del activo total (S9) que mostró valores de \$606.485.419,78 en 2019, \$672.077.590,29 en 2020 y \$908.383.428,37 en el 2021, se analiza durante los dos primeros años de la pandemia hubo una disminución en la participación de reservas (E6) que posteriormente en el año siguiente a la pandemia aumentó sus reservas.
- **Cooperativas con impacto positivo:** En este grupo se identificó como cooperativa con mejor impacto en el segmento uno a la COAC P.E. Biblian quien contó con saldos en el indicador crecimiento de patrimonio (S8) de \$42.985.945,06 en el 2019, \$49.056.072,71 en el 2020 y \$55.457.089,27 en el 2021 con respecto a un activo total (S9) de \$280.274.002,17 en 2019, \$317.074.936,01 en 2020 y \$373.932.093,78 en 2021. El análisis revela que durante el año más crítico de la pandemia hubo un aumento en la participación de reservas (E6) con relación al activo total que luego disminuyó en el 2021. Sin embargo y a pesar de esta merma, fue la cooperativa que mejor gestionó su capital social por lo que obtuvo el mejor rendimiento en este período de crisis.

- **Indicador S9 crecimiento del activo total**

La realización de este índice permite a la COAC del segmento 1 poder determinar la tasa de crecimiento que han tenido estas en sus activos total en sus últimos 4 periodos, y así poder especificar como esta emplea estrategias para generar constantemente recursos que fomente sus activos totales pudiendo atender de forma inmediata a las necesidades y requerimientos de sus asociados. A continuación, en la tabla 46 se detalla los resultados de la aplicación del cálculo por el método PERLAS:

Tabla 46. Indicador crecimiento del activo total (S9).

S9 CRECIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	FÓRMULA	SALDO ACTUAL DE ACTIVO SALDO ACTIVO PERÍODO ANTERIOR				META		>INFLACIÓN + 10%	
		CÁLCULO				RESULTADO			
COAC		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
23 DE JULIO		179.156.885,23	220.738.024,85	241.943.231,98	340.018.647,15	29,56	23,21	9,61%	40,54
		138.284.615,88	179.156.885,23	220.738.024,85	241.943.231,98	%	%		%
29 DE OCTUBRE		492.720.652,97	554.581.987,88	605.296.285,74	769.107.105,17	15,30	12,56	9,14%	27,06
		427.334.478,18	492.720.652,97	554.581.987,88	605.296.285,74	%	%		%
ALIANZA DEL VALLE		309.910.570,55	409.746.763,90	548.967.321,14	973.073.843,35	26,89	32,21	33,98	77,26
		244.238.162,43	309.910.570,55	409.746.763,90	548.967.321,14	%	%		%
ANDALUCÍA		256.108.816,31	290.948.100,06	366.873.075,33	508.125.348,35	13,51	13,60	26,10	38,50
		225.629.704,88	256.108.816,31	290.948.100,06	366.873.075,33	%	%		%
ATUNTAQUI		185.549.184,33	212.762.944,40	241.362.394,95	334.436.442,60	7,52%	14,67	13,44	38,56
		172.569.686,12	185.549.184,33	212.762.944,40	241.362.394,95				
CÁMARA DE COMERCIO AMBATO		152.754.239,51	165.027.272,43	178.516.022,38	211.826.043,20	6,51%	8,03%	8,17%	18,66
		143.416.261,11	152.754.239,51	165.027.272,43	178.516.022,38				
EL SAGRARIO		186.860.232,93	209.517.338,45	227.119.555,40	259.117.238,62	15,79	12,13	8,40%	14,09
		161.381.854,00	186.860.232,93	209.517.338,45	227.119.555,40	%	%		%
JARDIN AZUAYO		857.441.902,50	984.708.657,65	1.080.945.999,38	1.265.794.172,25	11,97	14,84	9,77%	17,10
		765.797.195,21	857.441.902,50	984.708.657,65	1.080.945.999,38	%	%		%
P.E. BIBLIAN		229.677.185,75	280.274.002,17	317.074.936,01	373.932.093,78	21,55	22,03	13,13	17,93
		188.962.090,48	229.677.185,75	280.274.002,17	317.074.936,01	%	%		%
P.E. COTOPAXI		304.148.805,78	365.100.953,71	417.370.652,81	465.198.315,34	17,75	20,04	14,32	11,46
		258.297.485,10	304.148.805,78	365.100.953,71	417.370.652,81	%	%		%
P.E. PASTAZA		138.709.112,61	171.404.270,85	195.668.699,29	228.114.031,55	24,10	23,57	14,16	16,58
		111.773.517,22	138.709.112,61	171.404.270,85	195.668.699,29	%	%		%
SERVIDORES PÚBLICOS		151.045.396,73	179.684.355,08	191.158.812,26	208.900.798,81	17,15	18,96	6,39%	9,28%
		128.933.489,35	151.045.396,73	179.684.355,08	191.158.812,26	%	%		%
JUVENTUD ECUATORIANA		1.919.745.061,04	2.265.248.316,60	2.536.041.945,56	2.899.292.248,90	24,39	18,00	11,95	14,32
		1.543.382.500,04	1.919.745.061,04	2.265.248.316,60	2.536.041.945,56	%	%		%
MUSHUC RUNA		225.533.627,85	280.964.917,45	313.643.437,35	418.593.153,28	16,43	24,58	11,63	33,46
		193.714.308,56	225.533.627,85	280.964.917,45	313.643.437,35	%	%		%
OSCUS		373.253.867,10	440.249.220,70	499.791.607,32	574.138.464,86	13,15	17,95	13,52	14,88
		329.884.216,86	373.253.867,10	440.249.220,70	499.791.607,32	%	%		%
PILAHUIN		128.934.371,88	149.546.350,72	158.303.866,09	192.406.838,53	18,81	15,99	5,86%	21,54
		108.517.172,41	128.934.371,88	149.546.350,72	158.303.866,09	%	%		%
POLICÍA NACIONAL		773.424.593,96	830.382.328,80	974.459.302,71	1.244.004.899,20	12,15	7,36%	17,35	27,66
		689.614.432,86	773.424.593,96	830.382.328,80	974.459.302,71	%	%		%
RIOBAMBA		306.472.018,49	342.050.162,45	368.667.734,02	409.545.268,67	6,70%	11,61	7,78%	11,09
		287.231.966,56	306.472.018,49	342.050.162,45	368.667.734,02				
SAN FRANCISCO		330.390.740,64	390.611.672,90	461.715.284,01	529.261.785,15	6,80%	18,23	18,20	14,63
		309.340.274,29	330.390.740,64	390.611.672,90	461.715.284,01				
SAN JOSÉ		152.522.611,14	173.432.507,47	194.542.708,59	216.361.755,19	11,11	13,71	12,17	11,22
		137.274.164,84	152.522.611,14	173.432.507,47	194.542.708,59	%	%		
SANTA ROSA		123.290.395,63	134.249.121,06	147.254.385,45	181.472.417,44	13,22	8,89%	9,69%	23,24
		108.896.395,62	123.290.395,63	134.249.121,06	147.254.385,45	%	%		%
TULCÁN		198.596.986,15	240.680.461,78	276.029.845,54	315.538.117,64	23,80	21,19	14,69	14,31
		160.412.369,02	198.596.986,15	240.680.461,78	276.029.845,54	%	%		%
VICENTINA		290.988.765,77	331.146.021,00	362.729.475,01	376.418.366,56	7,37%	13,80	9,54%	3,77%
		271.007.310,48	290.988.765,77	331.146.021,00	362.729.475,01				
PABLO MUÑOZ		176.583.411,57	228.849.149,01	268.162.883,43	323.565.579,22	21,76	29,60	17,18	20,66
		145.030.303,87	176.583.411,57	228.849.149,01	268.162.883,43	%	%		%
COOPROGRESO		502.877.256,92	606.485.419,78	672.077.590,29	908.383.428,37	17,54	20,60	10,82	35,16
		427.848.654,66	502.877.256,92	606.485.419,78	672.077.590,29	%	%		%
TOTAL DEL SEGEMENTO		8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	14.526.626.403,18	16,51	16,90	13,27	22,63
		7.678.772.610,03	8.946.696.693,34	10.458.390.321,15	11.845.717.052,04	%	%		%

Elaborado por: Los autores.

A continuación, se analiza el último indicador de este grupo, el Indicador crecimiento del activo total (S9) cuyos valores se reflejan en la tabla 46. Este indicador permite conocer las variaciones que pueden darse en el activo de un año con respecto a otro. A efectos del análisis se considera como valores de desempeño positivo a la inflación más el 10%, que para el año 2020 era 9,07% y para el año 2021 se tomó 11,94% que era el porcentaje de inflación para ese momento. Se considera como desempeño negativo a los valores que se encuentren por debajo de esta meta planteada por el WOCCU.

En el análisis realizado a las COAC del segmento uno se observa que a nivel general las cooperativas reflejaron para el año 2020 un porcentaje de 13,27% y para el año 2021 un valor porcentual de 22,63%. La inflación más el 10% para el año 2020 fue de 9,07% y 11,94% para el año 2021, lo que permite analizar que se cumplió con el criterio exigido por el WOCCU, lo que indica que se mantuvo en crecimiento el activo en estos años.

- **Cooperativas con desempeño negativo:** La cooperativa con impacto negativo para el año 2020 fue la COAC Pilahuin quien obtuvo un porcentaje de crecimiento de 5,86% quien disminuyó su activo significativamente en comparación con el año 2021 que reflejó 21,54%. En el año 2021 se identifica como cooperativa con mayor desempeño negativo a la COAC Riobamba quien reflejó un porcentaje de crecimiento de 11,09% con referencia a una inflación para el año de 11,94%. Esta cooperativa no cumplió con la meta propuesta para este año.
- **Cooperativas con desempeño positivo:** En referencia a las cooperativas con desempeño positivo, se tiene para el año 2020 la COAC Alianza del Valle con un crecimiento del activo total para el año de 33,98% superior al 32,21% presentado en el año 2019, sin embargo, cumplió de forma amplia con la meta de 9,07%. Para el año 2021, la COAC 23 de Julio fue la de mejor desempeño al presentar un crecimiento del activo total de 40,54% superior al 9,61% reflejado en el 2020. Lo que indica que cumplió con la meta prevista.

COMPORTAMIENTO DERIVADO DE LA CRISIS SANITARIA

El análisis del indicador crecimiento de activo total (S9) permitió determinar que las COAC del segmento uno, presentaron incrementos continuos en sus activos, pasando de \$10.458.390.321,15 en el año 2019 a \$11.845.717.052,04 en el 2020 y a \$14.526.626.403,18 en el 2021. Lo que permitió confirmar que durante la pandemia las COAC del segmento uno presentó incrementos acentuados en el activo corriente, especialmente en las cuentas relacionadas con los fondos disponibles, inversiones y cartera de créditos.

- **Cooperativas con impacto negativo:** La cooperativa Pilahuin con mayor impacto negativo presentó valores en sus activos de \$149.546.350,72 en el 2019, que se incrementaron ligeramente para 2020 en \$158.303.866,09 aumentando un poco más para el 2021 a \$192.406.838,53. En el año 2021 se identificó también a la COAC Riobamba, quien presentó activos por \$342.050.162,45 (2019), \$368.667.734,02 (2020) y \$409.545.268,67 (2021). Durante la crisis de la pandemia, se infiere que estas cooperativas presentaron niveles bajos en su activo corriente en especial en las cuentas por cobrar, mientras que en su activo no corriente registró disminución en las cuentas de bienes realizables, equipo, propiedad y otros activos.
- **Cooperativas con impacto positivo:** La cooperativa Alianza del Valle presentó un incremento en sus activos de \$409.746.763,90 en el año 2019, luego se incrementó a \$548.967.321,14 en el 2020 y para el 2021 obtuvo un total de \$973.073.843,35. En el año 2021 se identificó también a la cooperativa 23 de Julio, quien presentó activos de un total de \$220.738.024,85 en el 2019, luego mostró \$241.943.231,98 para finalmente incrementar sus activos a \$340.018.647,15. Se analiza que estas cooperativas presentaron un crecimiento acentuado en el activo durante este período de crisis, en especial en las cuentas de fondos disponibles y cartera de créditos

RESUMEN ANALÍTICO DE LA EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES

La aplicación de estos indicadores calculado por el método perlas, las COAC del segmento 1 pudieron tener una visión más clara y precisa sobre el desempeño financiero que han tenido en los últimos 4 periodos donde queda comprendido que la mayoría de estas instituciones pudieron aplicar todas las estrategias y medidas para solventar las necesidades y requerimiento de sus asociados durante el efecto colateral de pandemia pudo sobresalir ante la crisis sanitaria.

De igual manera existieron entidades que tuvieron un impacto muy relevante las cuales se vieron afectas en sus gestiones financieras poniendo en riesgo el beneficio y requerimiento de sus partes interesadas.

4.1.3. FASE 3. ESTABLECER LA AFECTACIÓN DEL COVID-19 EN EL COMPORTAMIENTO DE LOS DATOS ECONÓMICOS FINANCIEROS DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO EN COMPARACIÓN CON LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS

4.1.3.1. ACTIVIDAD 1 Y 2. PROYECCIONES DE LOS RESULTADOS MEDIANTE EL ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y ANÁLISIS DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS SOBRE LAS RESEÑAS HISTÓRICAS

Para la ejecución de estas actividades se tomaron en cuenta el total de los indicadores de cada uno de los años estudiados desde el 2018-2021 para la consiguiente poder proyectarlos a través del método de regresión lineal comprendiendo resultados para los años 2022 al 2025 y así fijar el comportamiento a futuro.

4.1.3.1.1. PROYECCIONES DE PROTECCIÓN

Tabla 47. Variables de la ecuación regresión lineal para Protección.

Y	P1	P2	P3	P4
A	-270,00%	-106,78%	90,32%	15,48%
B	-3,49%	-1,08%	-0,73%	-0,71%
X	5-8	5-8	5-8	5-8

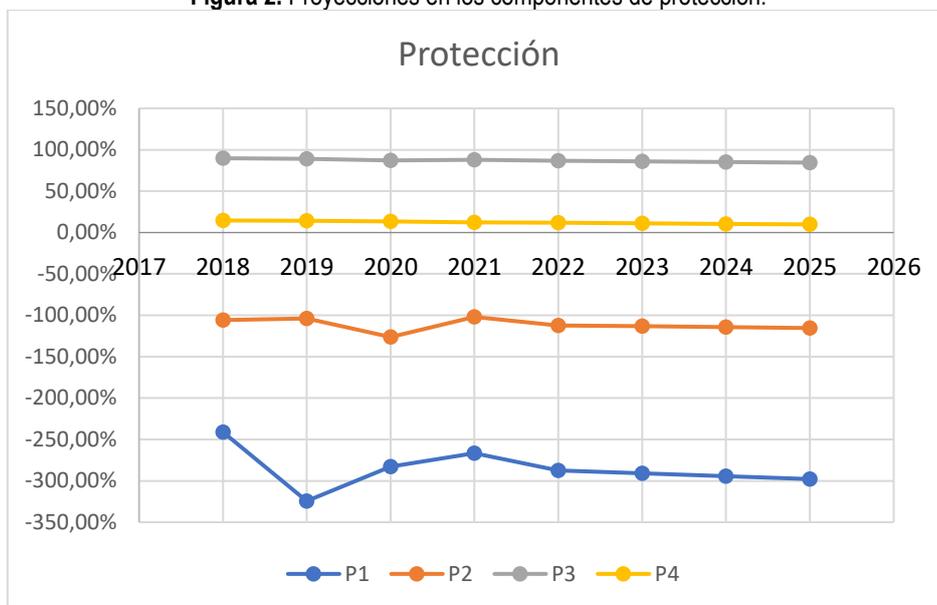
Elaborado por: Los autores.

Tabla 48. Proyecciones en los componentes de protección.

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
P1	-241,03%	-324,43%	-282,95%	-266,50%	-287,46%	-290,95%	-294,44%	-297,93%
P2	-105,87%	-103,79%	-126,27%	-101,98%	-112,18%	-113,26%	-114,34%	-115,42%
P3	89,76%	89,14%	87,04%	88,01%	86,65%	85,92%	85,18%	84,45%
P4	14,56%	14,30%	13,56%	12,45%	11,95%	11,24%	10,54%	9,83%

Elaborado por: Los autores.

Figura 2. Proyecciones en los componentes de protección.



Elaborado por: Los autores.

Tomando en consideración lo registrado en la tabla 48 con respecto a la primera parte de los periodos de estudio y mediante una regresión lineal aplicada a los componentes de la protección (P) para la segunda parte de los periodos de estudio, comprendido entre el 2022-2025, se logró identificar que para los indicadores protección cartera vencida (P1) y protección cartera improductiva (P2) se registra una tendencia ligeramente alcista para los años de proyección, es por esto que en la figura 2 se puede notar cómo desciende ligeramente ya que mientras más negativo sean las cifras arrojadas, significa que existirá la probabilidad de la existencia de que las cuentas de provisiones contemplen los recursos suficientes

para poder cubrir las cuentas por incobrables que puedan surgir. Con respecto a la solvencia (P3), se puede notar que sufrirá una tenue disminución entre los años en cuestión, caso que también se repite en la capacidad patrimonial (P4). En síntesis, no se prevé un buen panorama para las cooperativas ya que no tendrán la capacidad suficiente para poder sobrellevar condiciones adversas en los próximos años venideros en el sector financiero y más tomando en cuenta la situación que se podría presentar como efecto colateral de la pandemia producida por el Covid-19. El valor de X 5-8 es la representación de los años tomados (2021-2025)

4.1.3.1.2. PROYECCIONES DE ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ

Tabla 49. Variables para ecuación regresión lineal del componente de estructura.

Y	E1	E2	E3	E4	E5	E6
A	65,69%	10,06%	77,85%	3,19%	5,80%	9,69%
B	-1,70%	0,99%	0,98%	-0,01%	-0,47%	-0,24%
X	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8

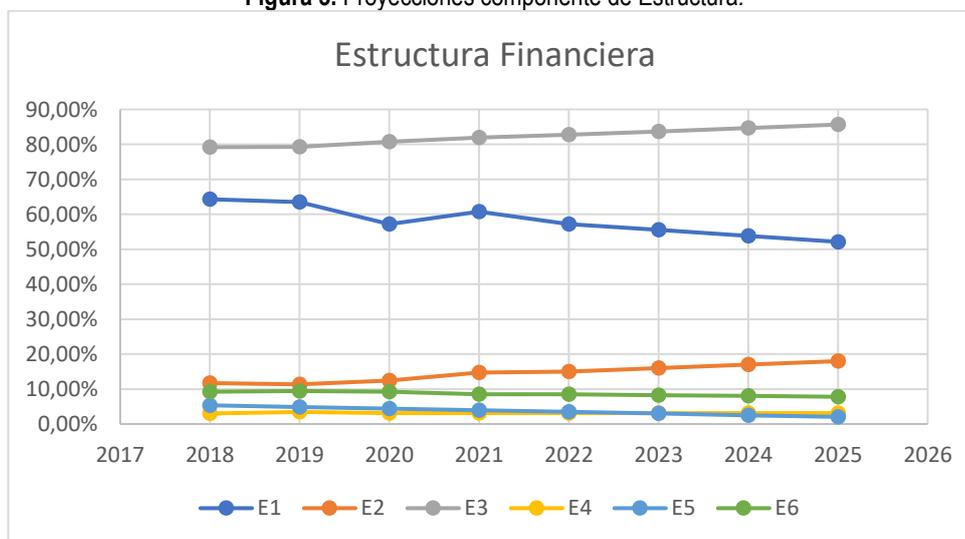
Elaborado por: Los autores.

Tabla 50. Proyecciones componente de estructura.

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
E1	64,30%	63,52%	57,23%	60,74%	57,21%	55,51%	53,81%	52,12%
E2	11,73%	11,34%	12,39%	14,69%	15,02%	16,01%	17,00%	17,99%
E3	79,21%	79,26%	80,74%	81,97%	82,74%	83,72%	84,69%	85,67%
E4	3,01%	3,45%	3,11%	3,09%	3,14%	3,13%	3,12%	3,11%
E5	5,34%	4,86%	4,36%	3,95%	3,45%	2,98%	2,52%	2,05%
E6	9,22%	9,44%	9,20%	8,51%	8,50%	8,26%	8,02%	7,79%

Elaborado por: Los autores.

Figura 3. Proyecciones componente de Estructura.



Elaborado por: Los autores.

En concordancia con los valores que se encuentran contemplados en la Tabla 50 y cuya representación está plasmada en el gráfico de la figura 3 y en relación al período de proyección realizado, se percibe dentro del componente de Estructura Financiera (E), en lo relativo a la Participación de Cartera Neta (E1), que existe una ligera disminución de sus valores para la etapa asignada, lo que indicaría que el porcentaje de activo invertido en la cartera de préstamos irá en crecimiento, por otra parte, la Participación de Inversiones Neta (E2) tiende a ir en crecimiento, por lo que se percibe que el porcentaje de activo total invertido en inversiones a corto plazo irá en aumento.

De igual manera, en la participación de ahorros (E3) se puede observar que tendrá cierto crecimiento, el cuál apunta hacia un incremento en el porcentaje de activo total invertido en inversiones a largo plazo. En cuanto a la participación obligaciones financieras (E4), se puede observar una muy ligera variación con tendencia decreciente mientras que en la participación de aportes de socios (E5) se observa una tendencia un poco más evidente, lo que lleva a esperar un decrecimiento en el porcentaje del activo total financiado por los depósitos de ahorro. Por último, con respecto a la participación de reservas (E6) su tendencia muestra una ligera disminución a medida que pasen los años de estudios. De manera global, se tiene entonces, la representación de un panorama confuso para las cooperativas puesto que presentan muchas variaciones en su estructura financiera.

4.1.3.1.3. PROYECCIONES DE RENDIMIENTO Y COSTOS

Tabla 51. Variables en la ecuación regresión lineal de la tasa de rendimiento y costos.

Y	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
A	16,25%	5,44%	17,24%	5,80%	2,36%	7,56%	5,91%	5,85%	261,35%	62,09%	4,77%	2,12%	1,29%	1,89%	12,80%	33,19%
B	-0,33%	0,10%	-0,13%	0,20%	-0,02%	0,12%	0,17%	0,19%	-15,82%	7,83%	-0,29%	-0,17%	0,40%	-0,36%	-2,35%	-5,46%
x	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	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.

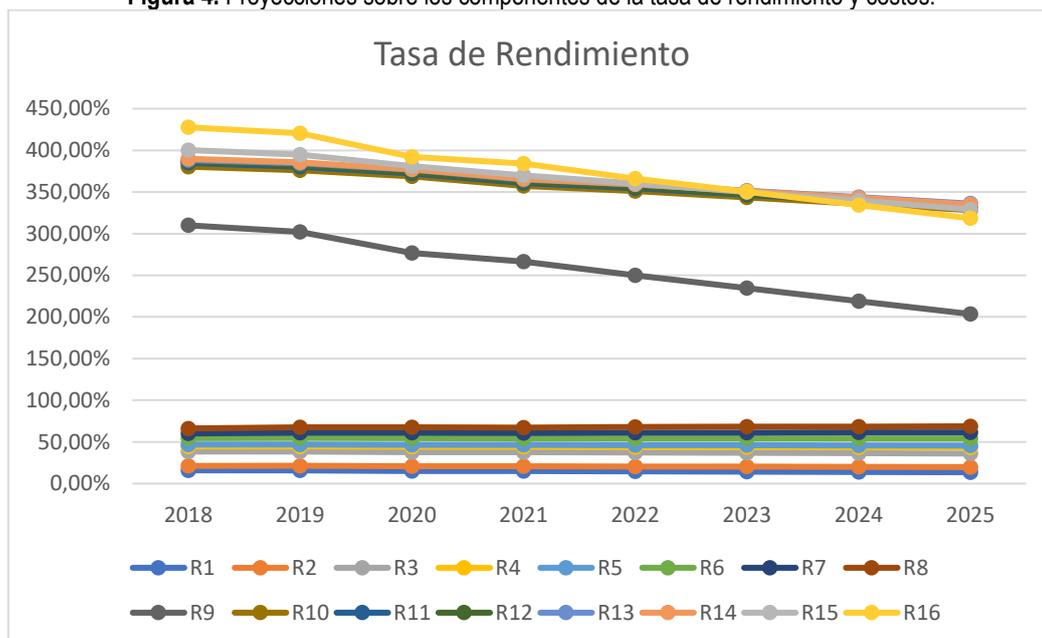
Tabla 52. Proyecciones sobre los componentes de la tasa de rendimiento y costos

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
R1	15,93%	15,72%	14,99%	15,08%	14,61%	14,29%	13,96%	13,63%
R2	5,42%	5,68%	6,00%	5,64%	5,93%	6,03%	6,12%	6,22%
R3	17,19%	16,95%	16,67%	16,85%	16,59%	16,46%	16,33%	16,20%
R4	5,92%	6,25%	6,47%	6,51%	6,78%	6,98%	7,17%	7,37%
R5	2,32%	2,36%	2,29%	2,29%	2,27%	2,25%	2,24%	2,22%
R6	7,61%	7,86%	7,98%	7,95%	8,14%	8,26%	8,37%	8,49%
R7	5,83%	6,43%	6,77%	6,28%	6,74%	6,91%	7,08%	7,25%
R8	5,97%	6,32%	6,53%	6,54%	6,83%	7,02%	7,22%	7,41%

R9	243,81%	234,59%	209,32%	199,50%	182,25%	166,43%	150,61%	134,79%
R10	70,43%	73,96%	91,60%	90,64%	101,22%	109,05%	116,88%	124,71%
R11	4,44%	4,33%	3,80%	3,66%	3,34%	3,06%	2,77%	2,49%
R12	1,94%	1,83%	1,52%	1,49%	1,28%	1,11%	0,94%	0,77%
R13	1,55%	2,09%	2,93%	2,62%	3,30%	3,71%	4,11%	4,51%
R14	1,52%	1,31%	0,51%	0,58%	0,07%	-0,29%	-0,65%	-1,02%
R15	10,48%	9,11%	3,64%	4,47%	1,05%	-1,30%	-3,64%	-5,99%
R16	27,28%	25,84%	11,03%	14,01%	5,89%	0,43%	-5,04%	-10,50%

Elaborado por: Los autores.

Figura 4. Proyecciones sobre los componentes de la tasa de rendimiento y costos.



Elaborado por: Los autores.

Teniendo en consideración los datos cronológicos de la cooperativas estudiadas, reunidos en la tabla 52 y cuya representación se encuentra reflejada en la Figura 4, se acota una variación para la tasa de rendimiento (R) de la siguiente manera: en el rendimiento neto de préstamos (R1), se aprecia una ligera tendencia a disminuir mientras que en el rendimiento neto de inversiones (R2) se aprecia un ligero crecimiento en su proyección y con respecto al rendimiento de activos productivos (R3) se observa nuevamente una leve disminución.

Acerca del costo financiero ahorro de socios (R4), se presenta una ligera tendencia alcista mientras que en el costo financiero ahorros a la vista (R5) se observa una tendencia decreciente. Sin embargo, con respecto al costo financiero depósitos a plazo (R6), al costo financiero obligaciones financieras (R7) y al costo financiero total (R8) se observa nuevamente una tendencia hacia el alza en sus valores; en lo

concerniente al margen bruto (R9) se observa una notoria disminución mientras que en el grado de absorción (R10) es notorio su crecimiento.

Tanto para la tasa de eficiencia del activo (R11) como para la tasa de eficiencia gastos del personal (R12) se percibe una disminución en sus proyecciones, aunque en la tasa de provisiones (R13) se observa un crecimiento en sus números; en tanto con el rendimiento de activo total (R14), el rendimiento del patrimonio (R15) y el rendimiento de certificado de aportación (R16), se constata que sus valores tienden a disminuir hacia valores negativos. Conforme a todo lo observado, es comprensible apreciar la existencia de ligeras fluctuaciones en la mitad de los componentes de estudio, en la segunda mitad se observa la tendencia a disminuir siendo más notorio en los componentes de margen bruto (R9) y tasa de eficiencia del activo (R11); todo esto lleva a proyectar un panorama en donde los intereses que se generen a futuro se encuentran en disminución conforme pase el tiempo de proyección.

4.1.3.1.4. PROYECCIONES DE LIQUIDEZ

Tabla 53. Variables ecuación regresión lineal sobre el componente de liquidez.

Y	L1	L2
A	19,46%	25,76%
B	2,83%	2,32%
x	5-8	5-8

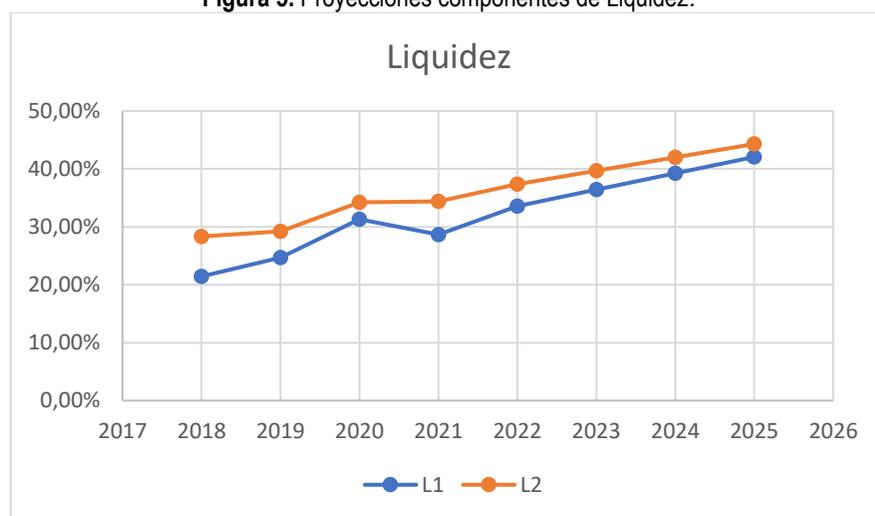
Elaborado por: Los autores.

Tabla 54. Proyecciones componentes de liquidez.

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
L1	21,44%	24,68%	31,33%	28,64%	33,59%	36,42%	39,24%	42,07%
L2	28,36%	29,22%	34,23%	34,42%	37,35%	39,67%	41,99%	44,31%

Elaborado por: Los autores.

Figura 5. Proyecciones componentes de Liquidez.



Elaborado por: Los autores.

En el cálculo de la proyección de los componentes de la liquidez (L) para el lapso 2022-2025, se tomó como pilar los resultados obtenidos en los años de 2018-2021 tal como se puede observar en la tabla 54 la cual se encuentra representada gráficamente en la figura 5. El conjunto de valores emanados para el período de proyección de la liquidez corriente (L1), muestra un crecimiento entendible como la capacidad de reservas de efectivo líquido que tendrá las cooperativas a su disposición para hacer frente a los retiros de depósitos una vez que se hayan liquidado todas las obligaciones inmediatas; de igual manera sucede con la liquidez general (L2) en la cual se observa una tendencia al alza y, junto con la anterior, indica que las cooperativas tendrán suficientes fondos disponibles para satisfacer las necesidades de los socios mientras se tenga la oportunidad de realizar inversiones.

4.1.3.1.5. PROYECCIONES DE ACTIVOS

Tabla 55. Variables ecuación regresión lineal calidad de activos.

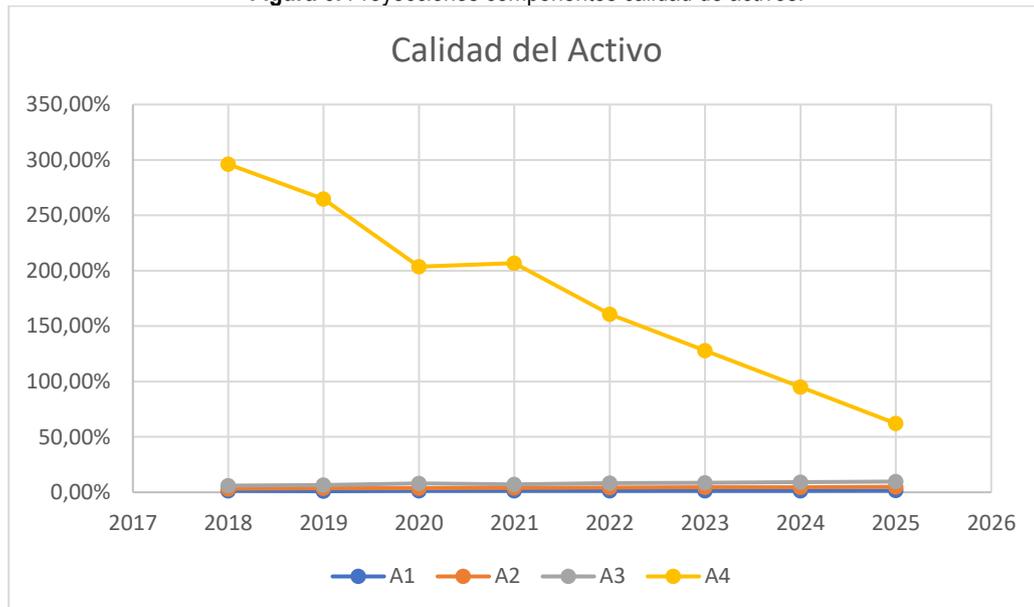
Y	A1	A2	A3	A4
A	1,12%	3,00%	5,66%	324,98%
B	0,05%	0,24%	0,50%	-32,86%
x	5-8	5-8	5-8	5-8

Elaborado por: Los autores.

Tabla 56. Proyecciones componentes calidad de activos

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A1	1,29%	0,99%	1,35%	1,34%	1,37%	1,42%	1,47%	1,51%
A2	3,23%	3,54%	3,63%	3,99%	4,19%	4,43%	4,67%	4,91%
A3	6,01%	6,53%	7,94%	7,22%	8,18%	8,69%	9,19%	9,69%
A4	296,12%	264,69%	203,55%	206,96%	160,68%	127,82%	94,96%	62,10%

Elaborado por: Los autores.

Figura 6. Proyecciones componentes calidad de activos.

Elaborado por: Los autores.

Teniendo una vital atención a los valores porcentuales pertinentes a los años del periodo 2018-2022 empleados para la proyección de los componentes de calidad de activos (A) correlativos a los años del periodo 2022-2025 los cuales han sido vaciados en la tabla 56 y reflejado gráficamente en la figura 6, se pronostica un alza en los valores referentes a cartera vencida (A1) y en los valores pertenecientes a la morosidad amplia (A2), al igual que en los activos improductivos (A3) con una tendencia al alza. Por otro lado, la protección de activos (A4) posee una tendencia notoriamente baja indicando así la desprotección que sufrirían los activos de las cooperativas a medida que pasen los años.

4.1.3.1.6. PROYECCIONES SEÑALES DE CRECIMIENTO

Tabla 57. Variable ecuación de regresión lineal señales de crecimiento.

Y	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
A	1,12%	22,09%	10,83%	2,67%	15,10%	63,47%	4,02%	18,26%	13,64%
B	7,04%	-2,53%	2,82%	3,22%	2,43%	-13,87%	0,92%	-2,11%	1,47%
x	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8

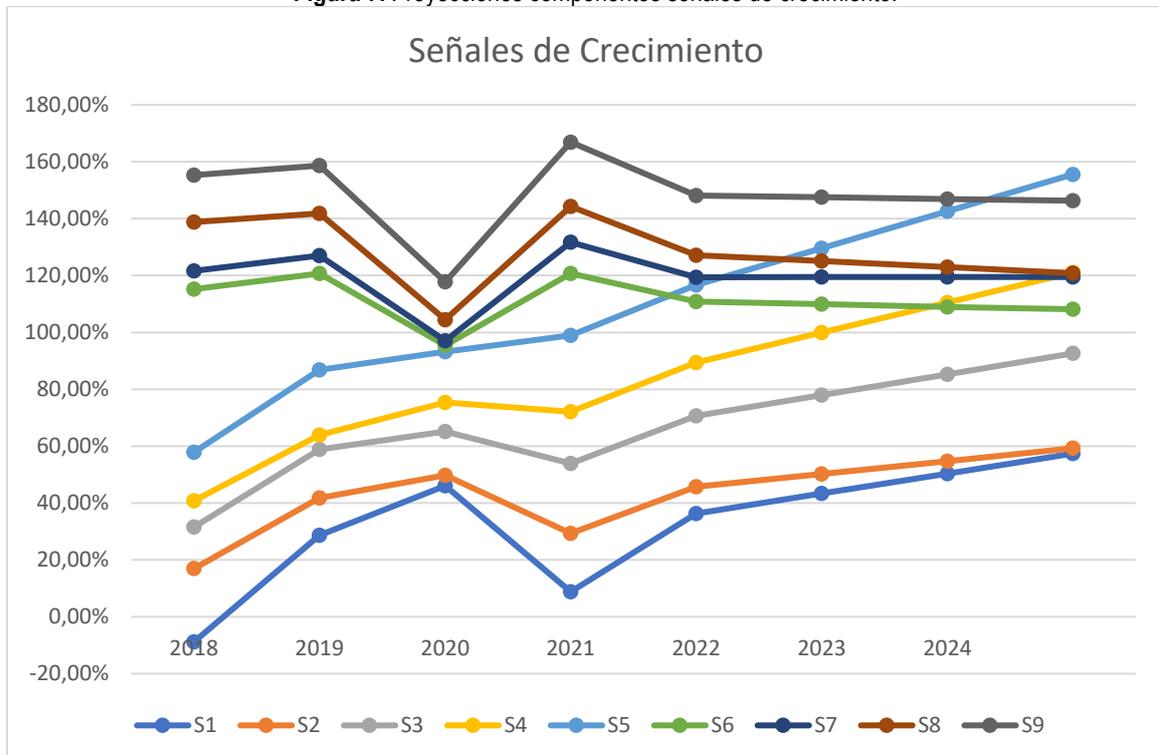
Elaborado por: Los autores.

Tabla 58. Proyecciones componentes de señales de crecimiento

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
S1	-8,81%	28,69%	46,10%	8,84%	36,30%	43,33%	50,37%	57,40%
S2	25,76%	13,17%	3,62%	20,53%	9,46%	6,93%	4,40%	1,88%
S3	14,60%	16,97%	15,38%	24,51%	24,90%	27,72%	30,53%	33,35%
S4	9,24%	5,11%	10,29%	18,24%	18,77%	21,99%	25,21%	28,43%
S5	17,10%	22,86%	17,84%	26,87%	27,24%	29,67%	32,09%	34,52%
S6	57,37%	33,91%	2,23%	21,70%	-5,87%	-19,74%	-33,61%	-47,48%
S7	6,36%	6,33%	1,59%	11,00%	8,62%	9,54%	10,46%	11,38%
S8	17,17%	14,77%	7,44%	12,59%	7,73%	5,62%	3,51%	1,40%
S9	16,51%	16,90%	13,27%	22,63%	21,01%	22,48%	23,95%	25,43%

Elaborado por: Los autores.

Figura 7. Proyecciones componentes señales de crecimiento.



Elaborado por: Los autores.

Para la elaboración de la tabla 58 relativa a las señales de crecimiento (S), se ha tomado un período de estudio comprendido entre el 2018 y el 2025, de los cuales se emplearon los valores reales registrados en el lapso del 2018-2021 para la realización de una proyección lineal de los años contenidos en el mencionado cuadro, siendo posteriormente todos estos valores empleados para la elaboración de la figura 7. Pretendiendo tener una mejor visión del panorama de cada uno de los componentes en cuestión, los cuales comienzan con el crecimiento de fondos disponibles (S1) presentando un notorio crecimiento, seguido por el crecimiento de préstamos (S2) que muestra muy claramente una tendencia a la baja. En el crecimiento de depósitos de socios (S3) se observa un ligero incremento de sus valores, acción que también se repite en el crecimiento de ahorro a la vista (S4) y en el crecimiento de depósito a largo plazo (S5). En el crecimiento de obligaciones financieras (S6) se pronostica una disminución de sus valores con una tendencia hacia valores negativos, mientras que en el crecimiento de certificados de aportación (S7) y en el crecimiento de patrimonio (S8) también se prevén disminuciones, pero no llegan a valores negativos, y ya para finalizar, en el crecimiento del activo social (S9), se observa un crecimiento en los valores pronosticados. Tomando en consideración lo antes mencionado y visto desde un panorama amplio, se puede notar la existencia de un crecimiento un poco disperso con respecto a las proyecciones de los indicadores estudiados.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

A continuación, se presenta las conclusiones de la presente investigación:

- El desarrollo del análisis horizontal aplicado a los estados financieros de las cooperativas del segmento uno, reveló una variación negativa en los valores relativos de las cuentas analizadas en comparación con los años anteriores a la pandemia, determinando que las COAC del segmento uno están bien enfocadas en el control de la morosidad, lo que ha permitido al sistema cooperativo de la zona, fomentar el apoyo financiero mediante microcréditos u otros productos con la finalidad de superar la crisis. Así mismo, el análisis vertical reflejó que se experimentó cambios significativos en la cartera de créditos, por lo cual se tuvo que emplear políticas efectivas para enfrentar la crisis, logrando la estabilidad del sistema, apoyando así a la reactivación productiva en sectores populares del Ecuador.
- Se empleó la metodología PERLAS mediante la cuantificación de indicadores financieros y demostrar las variaciones de las COAC del segmento uno durante los últimos cuatro años, en la que los componentes evaluados incluyeron 41 índices (4 en protección, 6 en estructura financiera, 16 en tasa de rendimiento, 2 en liquidez, 4 en activos improductivos y 9 en señales de crecimiento), reflejando que su aplicación evidenciaron una situación financiera sólida que mantuvieron las cooperativas objeto de estudio en los últimos periodos, concentrándose en el control de la morosidad para demostrar el apoyo a la reactivación productiva durante la crisis, respaldadas por una buena gestión en la provisiones y liquidez que no perjudicara a sus partes interesadas.
- La proyección de los índices financieros para las COAC del segmento uno, reflejaron un panorama preocupante en relación con el componente de protección, debido al posible impacto y efecto colateral negativo de la pandemia. No obstante, la estructura de financiera de estas cooperativas muestra ciertas variaciones confusas, puesto que los rendimientos a futuros

evidencian que podrían verse disminuidos. Sin embargo, se tiene esperado que la liquidez de todas las entidades aumente, lo que permitiría satisfacer a sus partes interesadas como los socios y con emplear grandes inversiones. Finalmente, los activos proyectan una tendencia baja, indicando posible desprotección, y el rubro del crecimiento refleja dispersión en las proyecciones realizadas.

4.2. RECOMENDACIONES

- Adaptar la gestión crediticia de las COAC del segmento uno a las circunstancias de la pandemia actual y a otras circunstancias que pudieran emerger en el futuro, de tal forma, que permitan conocer la liquidación efectiva de las cuentas por cobrar en dichas cooperativas, además de una intermediación financiera adecuada que permita asegurar los recursos para la extensión de créditos y monitorear las políticas de cobranza a fin de evitar depender de obligaciones financieras que generan altos intereses, asimismo, tener una continuidad en la elaboración de estados financieros para conocer con exactitud datos históricos.
- Se sugiere a las COAC del segmento uno, aumentar su nivel de protección para futuros escenarios de pandemia, de igual forma, es oportuno que se concentren en las métricas financieras para identificar cualquier adición o eliminación de cuentas que pueda afectar el cumplimiento de sus actividades, por su parte, es conveniente emplear el sistema de monitorio PERLAS de manera continua para que las COAC evalúen el rendimiento de sus cuentas.
- De acuerdo con las proyecciones obtenidas, se propone a las COAC vigilar que los intereses devengados sean superiores a los intereses pagados mediante una gestión eficiente de tipos de interés, también, se sugiere que no se ignoren ni reduzcan las cuotas pagadas a los miembros o clientes, puesto que, es trascendental preservar la confianza, motivación y participación de los interesados.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, F (2013). Estudio de factibilidad para la creación de una cooperativa de ahorro y crédito en la parroquia de Alangasí. [Previo a la Obtención del Título en Ingeniera Comercial, Universidad de las Fuerzas Armadas] Repositorio institucional- Universidad de las Fuerzas Armadas.
<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/7780/1/T-ESPE-047631.pdf>
- Aguagallo, J. (2020). *El sistema perlas y su incidencia en la toma de decisiones en las COAC - segmento 3, cantón Riobamba, 2018*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Chimborazo].
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7109/1/TESIS%20JENNY%20ROCIO%20AGUAGALLO%20PACHECO-CPA.pdf>
- Aponte, G., Betancourt, L., Fernando, D., y Gómez, E. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *Revista de Ingeniería Dyna*, 81(184). 158-163. <https://www.redalyc.org/pdf/496/49630405022.pdf>
- Arias, J. Villasis, M. y Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4867/486755023011>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. México. 3ed. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/ereader/espam/40513>
- Banco de España. (2020). El impacto de la crisis del Covid-19 sobre la estabilidad financiera. Recuperado de
<https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/Gobernador/hdc010920.pdf>

- Barreto, N. (2020). Análisis financiero: factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(3), 129-134.
- Barrón de Olivares, V. y D'Aquino, M. (2020). *Proyectos y metodologías de la investigación*. Editorial Maipue.
<https://elibro.net/es/ereader/espam/160000?page=51>.
- Berna, C. (2010). *Metodología de la investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Colombia. 3ed. Pearson Educación de Colombia Ltda. <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/B0061.pdf>
- Bravo V., J. y Espinoza A., N. (2022) Impacto del COVID- 19 en las actividades económicas-financieras de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento Dos. Trabajo de Titulación. Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Informe de Trabajo de Integración Curricular. Calceta, Ecuador.
- Burguete, C. (2016). Análisis financiero. México D.F.: Editorial digital UNID.
- CAF, Corporación Andina de Fomento, (2020). Gestión del impacto del covid-19 en el sector financiero. Recuperado de
<https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/04/gestion-del-impacto-del-covid-19-en-el-sector-financiero/>
- 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, período 2015 – 2016*. [Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo].
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/8951/1/82T00877.pdf>

Callohuanca, E., y Poma, E. (2019). Análisis económico-financiero y su influencia en la toma de decisiones en una empresa de prestación de servicio de combustible líquido. *Revista Innova Educación*, 1(2). 233-244.

<https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/31>

Campaña-Arroba, L., y Teneda-Llerena. W., (2021). Impacto del COVID-19 en el sector financiero a nivel de cooperativas del segmento 1 593 Digital Publisher CEIT, 6(5), 251-264. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.4.704>

Catacuago, M. (2020). Análisis financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 del Ecuador por medio de la metodología CAMELS en los periodos 2016-2018. [Previo a la Obtención del Título en Ingeniera en Finanzas, Universidad Central del Ecuador] Repositorio institucional- Universidad Central del Ecuador.

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21758/1/T-UCE-0005-CEC-338.pdf>

Chalán, R., Zurita, C., & Álvarez, J. (2019). Análisis financiero y evaluación de los indicadores de gestión y liquidez en las instituciones financieras de la economía popular y solidaria de los segmentos 1, 2 y 3 del Ecuador. 5(1), 805-840, CIENCIAMATRIA.

Chicaiza, L. (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. Repositorio Institucional. Trabajo de Grado. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Chiriboga, E., Pesantez, M., Salazar, D. y Valle, T. (2021). Retos de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador en el escenario de post

pandemia COVID–19. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 6(11), 590.

Confederación Latinoamericana de Cooperativas de Ahorro y Crédito [COLAC].

(2021). Qué es Colac. COLAC. <https://www.colac.coop/que-es-colac/>

Coral, C., y Ruano, E. (2016, enero). *Evaluación y análisis financiero de la cooperativa de ahorro y crédito Tulcán, mediante la aplicación de la metodología perlas en el período 2008 – 2013*. [Tesis de grado, Escuela Politécnica Nacional].

<https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/14029/1/CD-6741.pdf>

Córdova, N. (2015). *“La Ley Orgánica De La Economía Popular Y Solidaria y del sector financiero popular y solidario y la sostenibilidad de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4 del cantón Ambato*. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio Institucional, Universidad Técnica de Ambato

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/22435/1/T3589M.pdf>

Curimilma, O., Imaicela, R., y López, K. (2019). Los indicadores financieros y el impacto en la insolvencia de las empresas. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. (11). 1-13.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8936270>

El comercio (15 de mayo de 2020). Efectos del coronavirus: ahorros sienten el impacto de la crisis. El comercio.

<https://www.expreso.ec/actualidad/economia/efectos-coronavirus-ecuador-ahorros-sienten-impacto-tesis-11493.html>

- El telégrafo (22 de mayo de 2020). *Ley dispone créditos productivos rápido*. El telégrafo. <https://www.itelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/creditos-productivos-ley-humanitaria>
- (24 de julio de 2020). Durante la emergencia se reprogramaron \$17.000 millones de créditos. El telégrafo. Recuperado de <https://www.itelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/creditos-covid19>
- Ferreyra, A. (2014). *Metodología de la investigación I*. Editorial Brujas. <https://elibro.net/es/ereader/espam/77034?page=95>
- García, K., Pérez, C., Hernández, C., de León, I., Díaz, V., & Castillo, I. (2020). El análisis financiero como herramienta para la toma de decisiones. *XIKUA Boletín Científico de La Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 8(15), 25-31.
- García, V. (2016). *Análisis financiero: un enfoque integral*. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/ereader/espam/40426?page=275>
- (2016). *Metodología de la investigación para administradores*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U. <https://elibro.net/es/ereader/espam/70269?page=66>.
- Gómez, E, Fernando, D, Aponte, G, y Betancourt, L. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *Dyna*, 81(184),158-163. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496/49630405022>
- Guerrero, G. (2015). *Metodología de la investigación*. México D.F, México: Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/ereader/espam/40363?page=58>.
- Guardo, F., Arrieta, J., & Cardozo, N. (2018). Análisis financiero: enfoques en su evolución. *Criterio libre*, 16(28), 75-94.

- Hernández, R. (2020). Covid-19 y América Latina y el Caribe: los efectos económicos diferenciales en la región. Madrid: Instituto Universitario de Análisis Económico y Social. Pg.12. Recuperado de http://www.iaes.es/uploads/2/0/8/6/20860996/dt_06_20.pdf
- Huilca, D., & Carvajal, Á. (2021). La Reactivación de la Economía Ecuatoriana durante la Pandemia por COVID-19. *Revista Jurídica Crítica y Derecho*, 2(3), 79-89.
- Ipiates, M., y Villalva, N. 2018. Representatividad de indicadores de métodos de evaluación financiera en el desempeño COAC´S. [Tesis de grado, Universidad de las Fuerzas Armadas]. <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/14008/1/T-ESPE-057595.pdf>
- Jiménez, A., & Narváez, C. (2021). Gestión financiera en tiempos de COVID-19 para Cooperativas de producción y mercadeo. *Cienciamatría*, 7(2), 158-186.
- Jumbo, A., y Sánchez, T. (2020). *Análisis de las fuentes de financiamiento mediante la aplicación del método PERLAS en la gestión financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, cantón Quito periodo 2016 – 2019*. [Tesis de grado, Universidad de las Fuerzas Armadas]. Repositorio ESPE. <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/22596>
- Lavalle, A. (2017). *Análisis financiero*. Editorial Digital UNID. <https://elibro.net/es/ereader/espam/41183?page=2>
- Ley Orgánica de Apoyo Humanitaria para combatir la crisis sanitaria derivada del covid-19 (2020). (24 de mayo 2021). *Primer Suplemento NO. 229*. <https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial->

web/publicaciones/suplementos/item/13070-suplemento-al-registro-oficial-no-229

León, M., y Naspud, M. (2019, 17 de mayo). *Aplicación del sistema de monitoreo PERLAS a la Cooperativa de Ahorro y Crédito ETAPA, período 2013-2017 y plan de gestión de riesgos financieros*. [Tesis de grado, Universidad de Cuenca].

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32706/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n.pdf>

Merchán, J y Ontaneda, D. (2015). El sistema cooperativo de ahorro y crédito y su relación con el desempeño económico en el Ecuador. Un análisis a nivel sectorial y empresarial. [Previa a la Obtención del Título Economista, Universidad de Cuenca] Repositorio institucional- Universidad de Cuenca.

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22961/1/TESIS.pdf>

Morelos, J. Fontalvo, T. y De La Hoz E. (2012). Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia. *Redalyc*.8 (1). 14-26

<https://www.redalyc.org/pdf/2654/265424601002.pdf>

Moreno, J. (2014) *Partida Doble Contabilidad Básica* Grupo Editorial Patria p. 15.

Naranjo, L. (2017). Análisis de los factores económicos y financieros que afectan el rendimiento de la empresa La Casa Española por el periodo 2015-2016.

[Previa a la obtención por el título de Contador Público Autorizado, Universidad de Guayaquil] Repositorio institucional-Universidad de Guayaquil.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/37532/1/tesis%20naranjo%20final.pdf>

- Nava, R. y Marbelis, A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para financiera eficiente. Scielo. Revista Venezolana de gerencia. 14(48). 606-628. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842009000400009
- Nogueira, D., Medina, A., Hernández, A., Comas, R., & Medina, D. (2017). Análisis económico-financiero: talón de Aquiles de la organización. Caso de aplicación. Ingeniería Industrial, 38(1), 106-115.
- Ochoa, C., Sánchez, A., Andocilla, J., Hidalgo, H., & Medina, D. (2018). El análisis financiero. Observatorio de la Economía Latinoamericana, 19.
- Ochoa, P. (2015). Desarrollo de un modelo de gestión económica y financiera desde el enfoque del balance social en la cooperativa de ahorro y crédito “9 de octubre” Ltda., matriz salcedo provincia de Cotopaxi”. [Previo a la Obtención del Título en contabilidad y auditoría, Universidad Superior Politécnica de Chimborazo] Repositorio institucional- Universidad Superior Politécnica de Chimborazo.<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/5501/1/82T00407.pdf>
- Ortega, G. (2017). Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. Journal of the Selva Andina Research Society, 8(2),145-146. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3613/361353711008>
- Patín, V. (2014). *Aplicación del sistema de monitoreo perlas para evaluar la gestión administrativa financiera de la cooperativa de ahorro y crédito “CHIBULEO LTDA.” En el año 2012.* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/21661/1/T2393i.pdf>

- Pérez, Y. (2022) Efecto del Covid-19 en la Cartera de Crédito de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento 1 – Provincia del Azuay 2019 – 2020. Trabajo de Grado. Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca – Ecuador.
- Pinedo, J. (2018). Propuesto de un modelo de pronóstico de demanda y gestión de inventarios para la planeación de demanda en prendas de vestir juvenil. [Tesis previa a la obtención del título profesional de ingeniería industrial, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas] Repositorio Institucional- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/623528/Pinedo_CJ.pdf?sequence=5
- Poma, E., & Callohuanca, E. (2019). Análisis económico-financiero y su influencia en la toma de decisiones en una empresa de prestación de servicio de combustible líquido. *Revista Innova Educación*, 1(2), 233-243.
- Ramírez, B., Quille, J., & Herrera, M. (2021). Morosidad del sistema bancario producido por efectos de la pandemia. *ECA Sinergia*, 12(2), 17-24.
- Richardson. D. (2009). Sistema de monitoreo Perlas. [Documento del consejo mundial de cooperativas de ahorro y crédito serie de herramientas técnicas].
- Romero L., A (2010) Principios de Contabilidad Editorial Mc Graw Hill pp. 155 – 168.
- Sailema, J., Cunalata, M., Paredes, A., & Patricia, D. (2021). Estrategias financieras para la gestión de la cartera vencida en cooperativas de ahorro y crédito. , 5(2), 49-69.
- Salazar, A., Guevara, M., Villavicencio, N., & Paredes, K. (2018). Modelo de diagnóstico para medir el desempeño financiero en las cooperativas de

ahorro y crédito del Ecuador. Revista de investigación en modelos financieros, 1, 124-146.

Sanca, M. (2011). Tipos de investigación científica. Revista de actualización Clínica, 9, 621-624.

http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v12/v12_a11.pdf

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. [SEPS]. (2019). (24 de mayo 2021). *Qué es la SEPS*. <https://www.seps.gob.ec/interna?-que-es-la-seps->

----- (2020). Norma para la aplicación del artículo 12 de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario para combatir la crisis sanitaria derivada del covid-19 para la reprogramación de cuotas por obligaciones crediticias con entidades del sector financiero popular y solidario bajo control de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Recuperado de: <https://www.seps.gob.ec/documents/20181/25522/587-2020-F.pdf/d4d0e832-64ea-44d5-a10c-c8f597aad34a>

----- (2020). Panorama de la economía popular y solidaria en tiempos del COVID-19. Recuperado de: <https://www.seps.gob.ec/documents/20181/26626/Panorama%20SEPS-jun-2020.pdf/ae651df2-e99b-49cd-b195-263ce9311a9c>

Tenemea, J., Moreno, V., & Vásconez, L. (2020). Gestión del riesgo crediticio en el sistema financiero popular y solidario bajo la coyuntura COVID-19. CIENCIAMATRIA, 6((2)), 397-426

ANEXOS

P = PROTECCIÓN

Según Aguagallo (2020) “los indicadores de este componente evalúan la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables” (p. 19) Es por ello, que Caibe y Guamán (2018) ubican los siguientes indicadores y cuentas que intervienen en cada uno de ellos:

Tabla 59. Indicadores del componente Protección del método PERLAS.

INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
P1.- Protección Cartera Vencida.	100%.	PROVISIÓN CARTERA		CARTERA VENCIDA	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables en comparación con las provisiones requeridas para cubrir todos los préstamos con morosidad mayor a 12 meses.	$P1 = \frac{\text{Provisión Cartera}}{\text{Cartera Vencida}}$	149910	Cartera de créditos de consumo prioritario.	1450	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida.
		149915	Cartera de créditos inmobiliario.	1451	Cartera de crédito inmobiliario vencida.
		149920	Cartera de microcréditos.	1452	Cartera de microcrédito vencida.
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
P2.- Protección Cartera Improductiva.	100%.	PROVISIÓN CARTERA		CARTERA IMPRODUCTIVA	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir la suficiencia de las provisiones de cartera improductiva, misma que es la suma de Cartera Vencida y Cartera que no Devenga Intereses.	$P2 = \frac{\text{Provisión Cartera}}{\text{Cartera Improductiva}}$	149910	Cartera de créditos de consumo prioritario.	1450	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida.
		149915	Cartera de créditos inmobiliario.	1451	Cartera de crédito inmobiliario vencida.
		149920	Cartera de microcréditos.	1452	Cartera de microcrédito vencida.
				1426	Cartera de créditos de consumo prioritario que no devenga intereses.
				1427	Cartera de crédito inmobiliario que no devenga intereses
				1428	Cartera de microcrédito que no devenga intereses.

INDICADOR					
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
P3.- Solvencia.	$\geq 111\%$.	CUENTAS QUE INTERVIENEN EN EL NUMERADOR		PATRIMONIO + DEPÓSITO DE SOCIOS	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir el nivel de protección para ahorros y aportaciones de asociados, en el caso de la liquidación de activos y pasivos.	$P3 = \frac{((Activo\ Total + Provisiones\ para\ créditos\ incobrables))}{Total\ activos\ improductivos + Total\ pasivo + Obligaciones\ con\ el\ público.}$	1	Total activos.	3	Total patrimonio.
		1499	(Provisiones para créditos incobrables).	21	Obligaciones con el público.
		2	Total activos improductivos. Total pasivo.		
		21	Obligaciones con el público.		
INDICADOR					
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
P4.- Capacidad patrimonial.	$\leq 15\%$.	PATRIMONIO		TOTAL ACTIVOS	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir la capacidad de recursos propios pertenecientes a las cooperativas.	$P4 = \frac{Patrimonio}{Total\ Activo}$	31	Capital social.	11	Fondos disponibles.
		33	Reservas.	12	Operaciones Inter financieras.
		34	Otros aportes patrimoniales.	13	Inversiones.
		35	Superávit por valuaciones.	14	Cartera de créditos.
		36	Resultados.	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 fuente Caibe y Guamán (2018, pp. 36-40).

E = ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ

Para Aguagallo (2020) “Los indicadores de este componente miden el porcentaje de las cuentas más importantes del balance general”. (p. 20). Por lo tanto, Caibe y Guamán (2018) muestran los siguientes indicadores y cuentas que intervienen en cada uno de ellos:

Tabla 60. Indicadores del componte Estructura financiera eficaz del método PERLAS

INDICADOR	META	Cuentas que intervienen				
E1.- Participación de Cartera Neta.	70-80%.	Cartera Neta		TOTAL ACTIVOS		
		PROPÓSITO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
		Medir el porcentaje de activo total invertido en cartera crediticia.	1402	Cartera de créditos de consumo prioritario por vencer.	11	Fondos disponibles.
			1403	Cartera de créditos inmobiliario por vencer.	12	Operaciones Inter financieras.
			1404	Cartera de microcréditos por vencer.	13	Inversiones.
		FÓRMULA	1450	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida.	14	Cartera de créditos.
			1451	Cartera de crédito inmobiliario vencida.	15	Deudores por aceptaciones.
		$E1 = \frac{\text{Cartera Neta}}{\text{Total Activo}}$	1452	Cartera de microcrédito vencida.	16	Cuentas por cobrar.
			1426	Cartera de créditos de consumo prioritario que no devenga intereses.	17	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución.
			1427	Cartera de crédito inmobiliario que no devenga intereses	18	Propiedades y equipo.
			1428	Cartera de microcrédito que no devenga intereses.	19	Otros activos.
			1499	(Provisiones para créditos incobrables).		

INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
E2.- Participación de Inversiones Netas.	≤16%	INVERSIONES NETAS		TOTAL ACTIVOS	
PROPÓSITO		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir el porcentaje de activo total invertido en inversiones a corto plazo.		1301	A valor razonable con cambios en el estado de resultados de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario.	11	Fondos disponibles.
FÓRMULA		1302	A valor razonable con cambios en el estado de resultados del estado o de entidades del sector público.	12	Operaciones Inter financieras.
$E2 = \frac{\text{Inveriones Neta}}{\text{Total Activo}}$		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.
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
E3.- Participación de Ahorros.	70-80%	TOTAL DEPÓSITOS DE SOCIOS		TOTAL ACTIVOS	
PROPÓSITO		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir el porcentaje de activo total financiado con depósitos de ahorro.		2101	Depósitos a la vista.	11	Fondos disponibles.
		2102	Operaciones de reporto.	12	Operaciones Inter financieras.
		2103	Depósitos a plazo.	13	Inversiones.
FÓRMULA		2104	Depósitos de garantía	14	Cartera de créditos.
		2105	Depósitos restringidos.	15	Deudores por aceptaciones.
				16	Cuentas por cobrar.

$E3 = \frac{\text{Total de Depósitos de Socios}}{\text{Total Activo}}$				17	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución.		
				18	Propiedades y equipo.		
				19	Otros activos.		
INDICADOR							
META		CUENTAS QUE INTERVIENEN					
E4.- Participación de Obligaciones Financieras.		OBLIGACIONES FINANCIERAS		TOTAL ACTIVOS			
		PROPÓSITO		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
FÓRMULA		$E4 = \frac{\text{Obligaciones Financieras}}{\text{Total Activo}}$		$\leq 2\%$			
		Medir el porcentaje de activo total financiado con Obligaciones Financieras.		2601	Sobregiros.	11	Fondos disponibles.
				2602	Obligaciones con instituciones financieras del país y 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 entidades con sector popular y solidaria del grupo financiero en el 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 financiero	19	Otros activos.				
2690	Otras obligaciones.						

INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
E5.- Participación de Aportes de Socios.	≤20%	TOTAL CERTIFICADOS DE APORTACIÓN		TOTAL ACTIVO	
PROPÓSITO		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir el porcentaje de activo total financiado con las aportaciones de asociados.		3101	Capital pagado.	11	Fondos disponibles.
		3103	Aporte de socios.	12	Operaciones Inter financieras.
FÓRMULA				13	Inversiones.
$E5 = \frac{\text{Total Certificados de Aprobación}}{\text{Total Activo}}$				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.
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
E6.- Participación de Reservas.	≥10%	TOTAL DE RESERVAS		TOTAL ACTIVO	
PROPÓSITO		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir el porcentaje del activo total financiado con reservas.		3	Total patrimonio.	11	Fondos disponibles.
		31	Capital social.	12	Operaciones Inter financieras.
		FÓRMULA		13	Inversiones.
				14	Cartera de créditos.
				15	Deudores por aceptaciones.
				16	Cuentas por cobrar.

	$E6 = \frac{\text{Total de Reservas}}{\text{Total Activo}}$	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 fuente Caibe y Guamán (2018, pp. 41-49).

R = TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS

Aguagallo (2020) señala que “Estos indicadores miden el ingreso promedio del rendimiento de los activos más productivos del balance general”. (p. 23) Por su parte, Caibe y Guamán (2018) puntúan los siguientes indicadores y cuentas que intervienen en cada uno de ellos:

Tabla 61. Indicadores del componente Tasa de rendimientos y costos del método PERLAS.

INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN		
R1.- Rendimiento Neto de Préstamos.	≥10%.	INGRESOS POR CARTERA		CARTERA POR VENCER PROMEDIO
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN
Medir el rendimiento de la cartera de préstamos.	$R1 = \frac{\text{Ingresos por Carteras}}{\text{Carteta por Vencer Promedio}}$	5104	Intereses y descuentos de cartera de créditos.	Cartera por vencer período de análisis.
				Cartera por vencer período anterior al de análisis.
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN		
R2.- Rendimiento Neto de Inversiones.	<i>Tasa de rendimiento</i>	INGRESOS POR INVERSIONES		INVERSIONES PROMEDIO
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN
Tasa de Rendimiento.		5103		13. Inversiones período de análisis.

	$R2 = \frac{\text{Ingresos por Inversiones}}{\text{Inversiones Promedio}}$		Intereses y descuentos de inversiones en títulos valores.	13. Inversiones período anterior al de análisis.	
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
R3.- Rendimientos de Activos Productivos.	≥18%	TOTAL INTERESES GANADOS		ACTIVO PRODUCTIVO PROMEDIO	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir el rendimiento obtenido en Inversiones y Cartera de Crédito.	$R3 = \frac{\text{Total Intereses Ganados}}{\text{Activo Productivo Promedio}}$	5101	Depósitos.	14	Activo productivo período de análisis.
		5102	Intereses y descuentos de inversiones en títulos valores.	14	Activo productivo período anterior al de análisis.
		5103	Intereses y descuentos de cartera de créditos.		
		5104	Intereses y descuentos de cartera de créditos.		
		5190	Otros intereses y descuentos.		
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
R4.- Costo Financiero Ahorros de Socios.	5%	INTERESES PAGADOS POR DEPÓSITOS		DEPÓSITOS DE SOCIOS PROMEDIO	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir la tasa de interés (pasiva) que se está pagando a los socios por los ahorros.	$R4 = \frac{\text{Intereses Pagados por Depósitos}}{\text{Depósitos de Socios Promedio}}$	410105	Depósitos monetarios.	21	Obligaciones con el público período de análisis.
		410115	Depósitos de ahorro.	21	Obligaciones con el público período de análisis.
		410130	Depósitos a plazo.		
		410135	Depósitos de garantía.		
		410140	Depósitos de cuenta básica.		
		410190	Otros.		
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			

R5.- Costo Financiero Ahorros a la Vista.		$\leq 2\%$	INTERESES PAGADOS POR AHORROS A LA VISTA		AHORROS A LA VISTA PROMEDIO	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
Medir la tasa de interés (pasiva), que se está pagando a los socios por los ahorros a la vista.	$R5 = \frac{\text{Intereses Pagados por Ahorros a la Vista}}{\text{Ahorros a la Vista Promedio}}$	410115	Depósitos de ahorro.	2101	Depósitos a la vista período de análisis.	
				2102	Depósitos a la vista período anterior al de análisis.	
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN				
R6.- Costo Financiero Depósitos a Plazo.		$\geq 5\%$	INTERESES PAGADOS POR DEPÓSITOS A PLAZO		DEPÓSITOS A PLAZO PROMEDIO	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN		
Medir la tasa de interés (pasiva), que se está pagando a los socios por los ahorros en depósitos a plazo.	$R6 = \frac{\text{Intereses Pagados por Depósitos a Plazo}}{\text{Depósitos a Plazo Promedio}}$	410130	Depósitos a plazo.	2103	Depósitos a plazo período de análisis	
				2103	Depósitos a plazo período anterior al de análisis.	
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN				
R7.- Costo Financiero Obligaciones Financieras.		$\leq 8\%$	INTERESES PAGADOS POR OBLIGACIONES FINANCIERAS		OBLIGACIONES FINANCIERAS PROMEDIO	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
Mide la tasa de interés (activa), que está pagando la cooperativa de ahorro y crédito por los préstamos realizados.	$R7 = \frac{\text{Intereses Pagados por Obligaciones Financieras}}{\text{Obligaciones Financieras Promedio}}$	4103	Obligaciones financieras.	26	Obligaciones financieras período de análisis.	
				26	Obligaciones financieras período anterior al de análisis.	
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN				

R8.- Costo Financiero Total.		≤5%	TOTAL INTERESES PAGADOS		PASIVOS CON COSTO PROMEDIO	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN		
Medir la tasa de interés que se está pagando por: Ahorros a la vista, Plazo Fijo y Obligaciones Financieras.	$R8 = \frac{\text{Total Interes Pagados}}{\text{Pasivos con Costo Promedio}}$	4101	Obligaciones financieras.	Pasivos con costo período de análisis.		
		4102	Operaciones Inter financieras.	Pasivos con costo período anterior al de análisis.		
		4103	Obligaciones financieras.			
		4104	Valores en circulación y obligaciones convertibles en acciones.			
		4105	Otros intereses.			
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN				
R9.- Margen Bruto.		TOTAL INTERESES GANADOS			TOTAL INTERESES PAGADOS	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
Medir 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.	$R9 = \frac{\text{Total Interes Ganados}}{\text{Total Interes Pagados}}$	5101	Depósitos.	4101	Obligaciones financieras.	
		5102	Intereses y descuentos de inversiones en títulos valores.	4102	Operaciones Inter financieras.	
		5103	Intereses y descuentos de cartera de créditos.	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.	
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN				
R10.- Grado de Absorción.		GASTOS DE OPERACIÓN			MARGEN BRUTO FINANCIERO - PROVISIONES	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
Determinar si el margen financiero neto permite		4501	Gastos de personal.		Margen bruto financiero	
		4502	Honorarios.	44	Provisiones.	
		4503	Servicios varios.			

cubrir los gastos de operación.	$R10 = \frac{\text{Gastos de Operación}}{(\text{Margen Bruto Financiero} - \text{Prov})}$	4504	Impuestos, contribuciones y multas.	
		4505	Depreciaciones.	
		4506	Amortización	
		4507	Otros gastos.	
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN		
R11.- Tasa Eficiencia del Activo.	$\leq 5\%$	GASTOS DE OPERACIÓN		ACTIVO TOTAL PROMEDIO
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN
Medir el costo relacionado con la administración de todos los activos de la cooperativa de ahorro y crédito. Este costo se mide como porcentaje del promedio del activo total e indica el nivel de eficiencia o ineficiencia operativa	$R11 = \frac{\text{Gastos de Operación}}{\text{Activo Total Promedio}}$	4501	Gastos de personal.	Total activo período de análisis.
		4502	Honorarios.	Total activo período anterior al de análisis.
		4503	Servicios varios.	
		4504	Impuestos, contribuciones y multas.	
		4505	Depreciaciones.	
		4506	Amortización	
		4507	Otros gastos.	
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN		
R12.- Tasa de Eficiencia Gastos del Personal.	$\leq 3\%$	GASTOS DEL PERSONAL		ACTIVO TOTAL PROMEDIO
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN
Relacionar el porcentaje correspondiente a gastos de personal frente al activo promedio.	$R12 = \frac{\text{Gastos del Personal}}{\text{Activo Total Promedio}}$	450105	Remuneraciones mensuales.	Total activo período de análisis.
		450110	Beneficios sociales.	Total activo período anterior al de análisis.
		450115	Gastos de representación, residencia y responsabilidad	
		450120	Aporte al IESS.	
		450125	Impuesto a la renta del personal.	
		450130	Pensiones y jubilaciones.	

		450135	Fondo de reserva IESS.	
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN		
R13.- Tasa de Provisiones.	<2%	GASTOS DEL PROVISIONES		CARTERA BRUTA PROMEDIO
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN
Relacionar el porcentaje correspondiente a gastos de provisiones frente a la cartera bruta promedio.	$R13 = \frac{\text{Gastos de Provisiones}}{\text{Cartera Bruta Promedio}}$	4401	Inversiones.	Cartera bruta período de análisis.
		4402	Cartera de créditos.	Cartera bruta período anterior al de análisis
		4403	Cuentas por cobrar.	
		4404	Bienes adjudicados por pago y de arrendamiento mercantil.	
		4405	Otros activos.	
		4406	Operaciones contingentes.	
		4407	Operaciones Inter financieras y de reporto.	
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN		
R14.- Rendimiento de Activo Total.	<Inflación	RESULTADO DEL EJERCICIO		ACTIVO PROMEDIO
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN
Medir la suficiencia del excedente neto y también la capacidad de aumentar el capital institucional a los niveles óptimos.	$R14 = \frac{\text{Resultado del Ejercicio}}{\text{Activo Promedio}}$		Ganancia o pérdida antes de impuestos.	Total activo período de análisis.
		48	Impuestos y participación a empleados.	Total activo período anterior al de análisis.
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN		
R15.- Rendimiento del Patrimonio.	>100%	RESULTADO DEL EJERCICIO		PATRIMONIO PROMEDIO
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN
Medir la suficiencia del excedente neto y su capacidad de preservar el	$R15 = \frac{\text{Resultado del Ejercicio}}{\text{Patrimonio Promedio}}$		Ganancia o pérdida antes de impuestos.	Total patrimonio período de análisis.
		48	Impuestos y participación a empleados.	Total patrimonio período anterior al de análisis.

valor real de las reservas del capital.					
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
R16.- Rendimiento de Certificado de Aportación.	>12%	RESULTADO DEL EJERCICIO		CERTIFICADOS DE APORTACIÓN PROMEDIOS	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir el rendimiento (costo) de los Certificados de Aportación.	$R16 = \frac{\text{Resultado del Ejercicio}}{\text{Certificados de Aportación Promedio}}$		Ganancia o pérdida antes de impuestos.	31	Capital social período de análisis.
		48	Impuestos y participación a empleados.	31	Capital social período anterior al de análisis.

Elaborado por. Los autores fuente Caibe y Guamán (2018, pp. 46-65).

L = LIQUIDEZ

Aguagallo (2020) menciona que “Los indicadores de liquidez indican si las cooperativas de ahorro y crédito disponen de su efectivo”. (p. 25) En conjunto, Caibe y Guamán (2018) sitúan los siguientes indicadores y cuentas que intervienen en cada uno de ellos:

Tabla 62. Indicadores del componente Liquidez del método PERLAS.

INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
L1.-Liquidez Corriente.	15 - 20%.	FONDOS DISPONIBLES		DEPÓSITOS A SOCIOS A CORTO PLAZO	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir la suficiencia de las reservas de efectivo líquido para satisfacer los retiros de los depósitos, después de pagar todas las obligaciones inmediatas < 30 días.	$L1 = \frac{\text{Fondos Disponibles}}{\text{Depósitos a Socios a Corto Plazo}}$	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.

INDICADOR		META		CUENTAS QUE INTERVIENEN			
L2.- Liquidez General.		20%.		FONDOS DISPONIBLES + INVERSIONES		DEPÓSITOS DE SOCIOS	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN		
Medir la suficiencia de las reservas de efectivo líquido más Inversiones para satisfacer los retiros de los depósitos de los socios.	$L2 = \frac{(Fondos Disponibles + A)}{Depósitos de So}$	1101	Caja.	2101	Depósitos a la vista.		
		1103	Bancos y otras instituciones financieras.	2102	Operaciones de reporto.		
		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 fuente Caibe y Guamán (2018, pp. 65-67).

A = ACTIVOS IMPRODUCTIVOS

Aguagallo (2020) señala que “Los indicadores de este componente miden el impacto que genera los activos improductivos”. (p. 22). Es por ello, que Caibe y Guamán (2018) exponen los siguientes indicadores y cuentas que intervienen en cada uno de ellos:

Tabla 63. Indicadores del componente Activos improductivos del método PERLAS

INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
A1.- Indicador de Cartera Vencida.	≤3%.	TOTAL CARTERA VENCIDA		TOTAL CARTERA BRUTA	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	
Medir 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.	$A1 = \frac{Total Cartera Vecncida}{Total Cartera Bruta}$	1450	Cartera de créditos de consumo prioritario vencida.	Cartera por vencer	
		1451	Cartera de crédito inmobiliario vencida.	Cartera improductiva	
		1452	Cartera de microcrédito vencida.		

INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
A2.- Participación de Inversiones Netas.	≤5%	TOTAL CARTERA IMPRODUCTIVA		TOTAL CARTERA BRUTA	
PROPÓSITO	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN		DESCRIPCIÓN	
Medir la calidad de cartera y eficiencia de los créditos.	$A2 = \frac{\text{Total Cartera Improductiva}}{\text{Total Cartera Bruta}}$	Cartera que no devenga intereses.		Cartera por vencer.	
		Cartera vencida.		Cartera improductiva.	
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
A3.- Indicador de Activos Improductivos.	≤5%	ACTIVOS IMPRODUCTIVOS		TOTAL ACTIVOS	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir el porcentaje de activo total financiado con depósitos de ahorro.	$A3 = \frac{\text{Activos Improductivos}}{\text{Total Activos}}$		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 créditos.
		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.
INDICADOR	META	CUENTAS QUE INTERVIENEN			
A4.- Protección de Activos Improductivos.	≥200%	PATRIMONIO + APASIVO SIN COSTO		ACTIVOS IMPRODUCTIVOS	
PROPÓSITO	FÓRMULA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Medir el porcentaje protección de activo improductivo financiado con el capital institucional, capital		31	Capital social.		Cartera improductiva.
		33	Reservas.	16	Cuentas por cobrar.
		34	Otros aportes patrimoniales.	17	Bienes en dación de pago.

transitorio, y pasivo que no producen intereses.	$A4 = \frac{(\text{Patrimonio} + \text{Pasivo sin Costo})}{\text{Activos Improductivos}}$	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 fuente Caibe y Guamán (2018, pp. 68-72).

S = SEÑALES DE CRECIMIENTO

De acuerdo a Aguagallo (2020) “Los indicadores de esta sección miden el crecimiento de las cuentas más importantes del estado financiero”. (p. 26). Es así, que Caibe y Guamán (2018) dan a conocer los siguientes indicadores y cuentas que intervienen en cada uno de ellos:

Tabla 64. Indicadores del componente Señales de crecimiento del método PERLAS

INDICADOR	PROPÓSITO		CUENTAS QUE INTERVIENEN	
S1.- Crecimiento de Fondos Disponibles.	Medir el rendimiento de la cartera de préstamos.		SALDO ACTUAL DE FONDOS DISPONIBLES	
	FÓRMULA		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	$S1 = \frac{\text{Saldo Actual de Fondos Disponibles}}{\text{Saldo Fondos Disponibles Período Anterior}} - 1$		1101	Caja.
			1102	Bancos y otras instituciones financieras.
			1103	Efectos de cobro inmediato.
1104			Remesas en tránsito.	
INDICADOR	META	PROPÓSITO	CUENTAS QUE INTERVIENEN	
S2.- Crecimiento de Préstamos.	<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.) 	Medir el crecimiento de la Cartera de Crédito en los periodos de estudio.	SALDO ACTUAL DE CARTERA	
			Cartera por vencer.	
		FÓRMULA		

	- Para disminuir la Participación de Cartera Neta (E1), el S2 debe ser < al S9 (C.A.T.)	$S2 = \frac{\text{Saldo Actual de Cartera}}{\text{Saldo Cartera Período Anterior}} - 1$	Cartera improductiva		
INDICADOR	META	PROPÓSITO	CUENTAS QUE INTERVIENEN		
			CÓDIGO	SALDO ACTUAL DE DEPÓSITOS DE SOCIOS	
S3.- Crecimiento de Depósitos de Socios.	- Para aumentar la Participación de Ahorros (E3), el S3 debe ser > al S9 (C.A.T.)	Medir el crecimiento de los Depósitos de Socios en los períodos de estudio.	2101	Depósitos a la vista.	
	- 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.)	FÓRMULA	$S3 = \frac{\text{Saldo Actual de Depósitos de Socios}}{\text{Saldo de Depósitos de Socios Período Anterior}} - 1$	2102	Operaciones de reporto.
				2103	Depósitos a plazo.
				2104	Depósitos de garantía
				2105	Depósitos restringidos.
INDICADOR	META	PROPÓSITO	CUENTAS QUE INTERVIENEN		
			CÓDIGO	SALDO DE AHORROS A LA VISTA	
S4.- Crecimiento de Ahorros a la Vistas.	- 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.	Medir el crecimiento de Ahorros a la Vista en los períodos de estudio.	210105	Depósitos monetarios que generan intereses.	
			210110	Depósitos monetarios que no generan intereses.	
			210115	Depósitos monetarios de instituciones financieras.	
		FÓRMULA	$S4 = \frac{\text{Saldo Actual de Ahorros a la Vista}}{\text{Saldo Ahorros a la Vista Período Anterior}} - 1$	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.

INDICADOR	META	PROPÓSITO	CUENTAS QUE INTERVIENEN		
			CÓDIGO	SALDO ACTUAL DE DEPÓSITOS A PLAZOS	
S5.- Crecimiento de Depósitos a Plazo.	<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. - Para disminuir la Participación de Ahorros (E3), el S5 debe ser < al S9. 	Medir el crecimiento de Depósitos a Plazo en los períodos de estudio.	210305	De 1 a 30 días.	
			210310	De 31 a 90 días.	
		FÓRMULA		210315	De 91 a 180 días.
		$S5 = \frac{\text{Saldo Actual de Depósitos a Plazo}}{\text{Saldo Depósitos a Plazo Período Anterior}} - 1$		210320	De 181 a 360 días.
				210325	De más de 361 días.
				210330	Depósitos por confirmar.
INDICADOR	META	PROPÓSITO	CUENTAS QUE INTERVIENEN		
			CÓDIGO	SALDO ACTUAL DE OBLIGACIONES FINANCIERAS	
S6.- Crecimiento de Obligaciones Financieras.	<ul style="list-style-type: none"> - Para aumentar la Participación en Obligaciones Financieras (E4), el S6 debe ser > al S9. 77. - 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 	Medir el crecimiento de Obligaciones Financieras en los períodos de estudio.	2601	Sobregiros.	
			2602	Obligaciones con instituciones financieras del país y sector financiero popular y solidario.	
		FÓRMULA		2603	Obligaciones con instituciones financieras del exterior.
		$S6 = \frac{\text{Saldo Actual de Obligaciones Financieras}}{\text{Saldo Obligaciones Financieras Período Anterior}} - 1$		2604	Obligaciones con entidades del grupo financiero en el país y grupo de economía popular y solidaria.
				2605	Obligaciones con instituciones entidades con sector popular y solidario del grupo financiero en el más de 360 días.
				2606	Obligaciones con entidades financieras del sector público.

			2607	Obligaciones con organismos multilaterales.
			2009	Obligaciones con entidades del sector público.
			2610	Obligaciones con el fondo de liquidez del sector financiero popular y solidario.
			2690	Otras obligaciones.
INDICADOR	META	PROPÓSITO	CUENTAS QUE INTERVIENEN	
			CÓDIGO	SALDO ACTUAL DE CERTIFICADOS DE APORTACIÓN
S7.- Crecimiento de Certificados de Aportación.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	Medir el crecimiento de Certificados de Aportación en los períodos de estudio.	3101	Capital pagado.
		FÓRMULA		
		$S7 = \frac{\text{Saldo Actual de Certificados de Aportación}}{\text{Saldo Certificados de Aportación Período Actual} - 1}$	3103	Aporte de socios.
INDICADOR	META	PROPÓSITO	CUENTAS QUE INTERVIENEN	
			CÓDIGO	SALDO ACTUAL PATRIMONIO
S8.- Crecimiento de Patrimonio.	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Medir el crecimiento del Patrimonio en los períodos de estudio.	31	Capital social.
			33	Reservas.
		FÓRMULA	34	Otros aportes patrimoniales.
			35	Superávit por valuaciones.

	- Para disminuir la Participación de Reservas (E6), el S8 debe ser < al S9.	$S8 = \frac{\text{Saldo Actual de Patrimonio}}{\text{Saldo Patrimonio Período Actual}} - 1$	36	Resultados.
INDICADOR	META	PROPÓSITO	CUENTAS QUE INTERVIENEN	
			CÓDIGO	SALDO ACTUAL DE DEPÓSITOS DE SOCIOS
S9.- Crecimiento del Activo Total.	Inflación + 10%.	Medir el crecimiento del Activo Total en los períodos de estudio.	11	Fondos disponibles.
			12	Operaciones Inter financieras.
			13	Inversiones.
			14	Cartera de créditos.
			FÓRMULA	
$S9 = \frac{\text{Saldo Actual del Activo}}{\text{Saldo Activo Período Actual}} - 1$		17	Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución.	
		18	Propiedades y equipo.	
		19	Otros activos.	
		19	Depósitos por confirmar.	

Elaborado por. Los autores fuente Caibe y Guamán (2018, pp. 72-80).

Tabla 65. Matriz descriptiva.

Tipos de modelos/ metodologías	Autores	Concepto	Componentes	Facilidad de obtención información	Se aplica a Cooperativas	Validadas	Indicadores
CAMEL	Ipiates, M; Villalva, N. (2018)	Evaluar la solidez de las instituciones financieras, identificando aquellas instituciones que requieran especial atención o preocupación	Capital, Calidad de activo, administración, ganancias y liquidez.	Si	No	Si	Si
PERLAS	Richardson. (2009)	Es una herramienta de administración que va más allá de la identificación de problemas. Ayuda a la gerencia a encontrar resoluciones significativas para deficiencias institucionales serias	P: Protección. E: Estructura Financiera Eficaz. R: Tasas de Rendimientos y costos L: Liquidez A: Calidad de Activos S: Señales de crecimiento	Si	Si	Si	Si
COLAC	Colac.coop. (2021)	Es la representación, el financiamiento, la asistencia técnica, la educación cooperativa y la actualización del conocimiento, de y para el movimiento cooperativo de ahorro y crédito latinoamericano.	N/D	No	Si	Si	No

Elaborado por: Los autores.