

## **Estructura financiera de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Sierra Centro Cía. Ltda. al año 2021: un análisis a partir del método perlas**

*Financial Structure of the Sierra Centro Savings and Credit Cooperative Ltd. in the year 2021: An Analysis Using the PERLAS Method*

**Eugenia Karina Barreno Masapanta, Rodrigo Arturo Reyes Armas, Lucía Margoth Moreno Tapia**

### **RESUMEN**

El estudio analiza la estructura financiera de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Sierra Centro Cía. Ltda. en 2021. El objetivo principal es evaluar su desempeño financiero utilizando el modelo PERLAS, que abarca Protección, Estructura Financiera, Rendimientos, Liquidez, Activos y Señales de Crecimiento. Se empleó un enfoque cuantitativo, ya que se analizaron los datos financieros según los indicadores según datos históricos del año 2021. Los resultados revelan una gestión adecuada en protección para préstamos incobrables y rendimientos alineados con el mercado. No obstante, la cooperativa enfrenta desafíos en liquidez y calidad de activos debido a la concentración de recursos en créditos. El crecimiento, aunque positivo, no fue uniforme en todas las áreas. Las conclusiones indican que, si bien la cooperativa tiene fortalezas, como la gestión eficiente de inversiones, necesita mejorar en aspectos como diversificación de activos y estructura financiera. Se sugiere la implementación de estrategias para reducir la dependencia en créditos y mejorar la liquidez.

**Palabras clave:** Cooperativa financiera; modelo PERLAS; estructura financiera; liquidez; diversificación de activos.

---

#### **Eugenia Karina Barreno Masapanta**

Universidad Técnica de Cotopaxi | Extensión La Maná | La Maná | Ecuador. eugenia.barreno4926@utc.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-0007-7275>

#### **Rodrigo Arturo Reyes Armas**

Universidad Técnica de Cotopaxi | Extensión La Maná | La Maná | Ecuador. rodrigo.reyes5274@utc.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-0291-9962>

#### **Lucía Margoth Moreno Tapia**

Universidad Técnica de Cotopaxi | Extensión La Maná | La Maná | Ecuador. lucia.moreno6613@utc.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2223-8610>

<http://doi.org/10.46652/pacha.v5i14.261>

ISSN 2697-3677

Vol. 5 No. 14 mayo-agosto 2024, e240261

Quito, Ecuador

Enviado: febrero 20, 2024

Aceptado: abril 23, 2024

Publicado: mayo 08, 2024

Publicación Continua

## ABSTRACT

The study examines the financial structure of the Sierra Centro Savings and Credit Cooperative Ltd. in 2021. The main goal is to evaluate its financial performance using the PERLAS model, which encompasses Protection, Financial Structure, Returns, Liquidity, Assets, and Growth Signals. A quantitative approach was used, analyzing financial data based on historical indicators from 2021. The results show appropriate management in protection against uncollectible loans and market-aligned returns. However, the cooperative faces challenges in liquidity and asset quality due to the concentration of resources in credits. Growth, though positive, was not uniform across all areas. The conclusions indicate that, while the cooperative has strengths such as efficient investment management, it needs improvement in aspects like asset diversification and financial structure. The implementation of strategies to reduce dependence on credits and improve liquidity is suggested.

**Keywords:** Financial cooperative; PERLAS model; financial structure; liquidity; asset diversification.

## Introducción

El brote de COVID-19 desencadenó una crisis económica más compleja para varios sectores del sistema capitalista. La desaceleración del crecimiento económico causada por las extensas políticas de bloqueo tuvo un impacto negativo en el consumo y la inversión, así como en el crecimiento del desempleo, ya que, el mundo entró en un período de incertidumbre sin precedentes debido a una crisis pandémica, que ocasionó el incremento de la pobreza (Guillen, 2020).

Como lo revela la historia, las cooperativas son fundamentalmente más resilientes que las formas más grandes de instituciones financieras, particularmente frente a una crisis económica. Las cooperativas financieras del Ecuador no son una excepción, puesto que han demostrado su impacto, resiliencia y resistencia durante la crisis en el grupo de la economía popular y solidaria. Es por ello que, la Cooperativa de Ahorro y Crédito Sierra Centro Cía. Ltda., con su enfoque comunitario y sostenible, representa un modelo interesante para estudiar (Luque González & Peñaherrera Melo, 2021).

Esta investigación tiene el objetivo de analizar la estructura financiera en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Sierra Centro Cía. Ltda. al año 2021 y su impacto en la toma de decisiones gerencial. Para ello, se conceptualiza los ejes teóricos del método PERLAS, para proceder con el diagnóstico de la estructura financiera a través de la metodología e identificar las áreas críticas de su operabilidad. Además, se determina el grado de correlación entre los elementos de la categoría de PERLAS para exponer los lineamientos críticos inferenciales de riesgo.

El método PERLAS, desarrollado específicamente para instituciones financieras cooperativas, ofrece un marco integral para evaluar la salud financiera, la eficiencia operativa, la gestión de riesgos, y la sostenibilidad de estas entidades. Este análisis es vital para entender no solo la posición financiera actual de la cooperativa, sino también para identificar tendencias, desafíos y oportunidades que puedan influir en su desarrollo futuro.

Como primer punto, se ofrece una visión general de la cooperativa, a través de un análisis detallado de los estados financieros del año 2021, al destacar los aspectos más relevantes en términos de activos, pasivos, capital, ingresos, y gastos. Dicho análisis se complementa con una evaluación de la gestión de la cooperativa, examinando aspectos como la gobernanza, las políticas de riesgo, y las estrategias de crecimiento.

Posteriormente, se aplica el método PERLAS para evaluar la cooperativa en seis dimensiones clave: Protección (solventia y liquidez), Estructura financiera (activos y pasivos), Rentabilidad, Liquidez, Aseguramiento de activos, y Señales de crecimiento. Cada dimensión se examina en detalle, proporcionando un análisis exhaustivo de la situación financiera de la cooperativa y su desempeño en cada área (Nilsson et al., 2014).

La discusión sobre los resultados obtenidos a través del método PERLAS permite identificar las fortalezas y debilidades en la estructura financiera de la cooperativa. Se destaca cómo estos hallazgos pueden influir en las decisiones estratégicas y operativas de la entidad, así como su impacto en la comunidad a la que sirve.

Para concluir, se presentan las implicaciones de este estudio para la Cooperativa de Ahorro y Crédito Sierra Centro Cía. Ltda. Se sugieren recomendaciones para fortalecer su estructura financiera y se reflexiona sobre el papel de las cooperativas de ahorro y crédito en el contexto económico actual. Este análisis no solo aporta a la literatura existente sobre cooperativas financieras, sino que también ofrece perspectivas prácticas para los gestores y stakeholders de estas entidades.

## Desarrollo teórico

### Método Perlas

De acuerdo a Herrera et al. (2016), indica que, el método Perlas es un sistema de monitoreo y supervisión financiera mediante indicadores financieros que permiten la estandarización entre las instituciones y facilita el análisis integral. Cada indicador tiene una meta asociada que estudia un aspecto distinto y posiblemente crítico de la institución de ahorro y crédito. Por ello, el significado de cada letra que compone el método PERLAS mide un área de la institución financiera: Protección, Estructura financiera eficaz, calidad de Activos, tasas de Rendimiento y costos, Liquidez y Señales de crecimiento (ver figura 1).

Figura 1. Método PERLAS.



Nota: La figura fue adaptada del sistema de monitoreo PERLAS de Richardson (2009).

## Protección

Se ajusta comparando la provisión para insolvencias con el monto de la deuda incobrable. De igual forma, se comparará la provisión para pérdidas de inversión dividida por el monto de la inversión no controlada. Vale la pena señalar que una protección inadecuada de las deudas incobrables genera ganancias ficticias, razón por la cual algunas Cooperativas de Ahorro y Préstamo no incluyen las deudas incobrables en sus informes, lo que puede llevar a una reducción de la confiabilidad y seguridad de la organización (Uriza, 2019).

La idea de reservas insuficientes para deudas incobrables se está desvaneciendo entre las cooperativas de ahorro y préstamo, ya que los administradores han optado por utilizar las reservas para deudas incobrables como su principal red de seguridad, al evitar así la necesidad de movilizar capital de reserva para las pérdidas incurridas (Triana, 2016). A continuación, son expuestos:

Tabla 1. Indicadores de protección.

Área	Perla	Ecuación	Meta
Protección	P1		100%
	P2		35%
	P3	Castigo total de préstamos morosos >12 meses	Si
	P4		Mínimo
	P5		>75%
	P6		111%

Nota: Adaptado del sistema de monitoreo perlas propuesto por Richardson (2009), del Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito.

## Estructura financiera eficaz

Las cooperativas financieras a través de su estructura financiera miden el potencial de crecimiento, la rentabilidad y solidez financiera de la organización. Por lo tanto, incluyen activos, pasivos y patrimonio. Los activos institucionales suelen valorarse en función de su productividad, y la única forma de mantener un equilibrio perfecto entre los activos productivos y no productivos es aumentar la productividad de los activos existentes. Las promesas incluyen depósitos de ahorro o programas de marketing que promueven la independencia financiera (Ayub Siddiqui & Shoaib, 2021). Mientras tanto, debe haber suficiente capital para respaldar el desarrollo de adquisiciones de activos (ver tabla 2).

Tabla 2. Indicadores para estructura financiera.

Área	Perla	Ecuación	Meta
Estructura financiera	E1		70 – 80%
	E2		≤16%
	E3		≤2%
	E4		0%
	E5		70 – 80%
	E6		0 – 5%
	E7		≤20%
	E8		≥10%
	E9		≥10%

Nota: Adaptado del sistema de monitoreo perlas propuesto por (Richardson, 2009) del Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito.

### Tasas de rendimientos y costos

La tasa de rendimiento y costos permite medir el ingreso promedio por cada activo productivo, en adición mide el rendimiento (costo) de las cuentas de pasivo y capital. Los réditos de las cooperativas de ahorro ganan y pagan tasas en función al activos, pasivo y capital (Ayub Siddiqui & Shoaib, 2021). Este método calcula la eficiencia de la inversión y estima los costos operativos, pero a diferencia de otros métodos, se calculan sobre la base del valor promedio de los activos. De esta manera, determinará qué inversiones generan los mayores rendimientos. Además, este método permite clasificar a estas instituciones financieras según su rentabilidad, lo que demuestra su efectividad para asignar recursos productivos para la inversión de manera efectiva y lograr mayores ganancias (Ding & Sickles, 2018). Para obtener información sobre el desempeño de las instituciones financieras se calculan las siguientes áreas de inversión: a) Cartera de préstamos otorgados, b) Inversiones de liquidez, c) Inversiones financieras, d) Inversiones no financieras (ver tabla 3).

Tabla 3. Indicadores de rendimientos y costos.

Área	Perla	Ecuación	Meta
Rendimientos y costos	R1		Tasa empresarial (>10)
	R2		Tasas más altas del mercado para depósitos monetarios
	R3		Tasas más altas del mercado para depósitos a plazo
	R4		Costo financiero Tasas del mercado Z inflación
	R5		Tasas del mercado
	R6		Costos financieros Limitado a la tasa pasiva del mercado y >R4
	R7		Obtener suficientes ingresos para cubrir gastos operativos y provisiones para préstamos institucionales (E9=10%)
	R8		≤ 5%
	R9		La suficiente para cubrir el 100% de la morosidad >12 meses y el 35% de morosidad entre 1 – 12 meses
	R10		>1% y suficiente para alcanzar la meta E8

Nota: Adaptado del sistema de monitoreo perlas propuesto por Richardson (2009), del Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito.

## Liquidez

La medición de liquidez reconoce si la cooperativa dispone de efectivo, lo cual revela si fue administrado de manera eficiente o deficiente. Es decir, se solventa la necesidad de responder a los retiros de los cuenta ahorristas, la provisión de préstamos y devoluciones de inversiones a bajo interés. Asimismo, se permite que el pasivo se cumpla al cubrir sus obligaciones (Orichom & Omeke, 2021). Por lo tanto, esto asegura que los activos ineficaces no afecten negativamente las ganancias estos organismos financieros. Por lo tanto, este método requiere de reservas generales de liquidez, es decir, mantener una liquidez de al menos el 15% después del reembolso de los pasivos a corto plazo; También destaca los fondos líquidos inactivos, que han perdido costos de oportunidad (Ali, 2017) (ver tabla 4).

Tabla 4. Indicadores de liquidez.

Área	Perla	Ecuación	Meta
Liquidez	L1		15 -20%
	L2		10%
	L3		<1%

Nota: Adaptado del sistema de monitoreo perlas propuesto por Richardson (2009), del Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito.

## Calidad de los activos

Los activos improductivos no generan ingresos, pero el exceso de activos disponibles puede afectar específicamente a las ganancias. Por lo tanto, la utilización de este método determina el impacto de los activos improductivos en la organización, y están predichos por los siguientes indicadores: a) tasa de insolvencia, b) porcentaje de activos productivos, c) financiamiento de activos improductivos (Cull et al., 2018) (ver tabla 5).

Tabla 5. Indicadores de Activos.

Área	Perla	Ecuación	Meta
Activos	A1		≤5%
	A2		≤5%
	A3		≥200%

Nota: Adaptado del sistema de monitoreo perlas propuesto por Richardson (2009), del Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito.

## Señales de crecimiento

Estas métricas han permitido medir el crecimiento de cada cuenta de los estados financieros, así como el número de socios y el crecimiento general. Presta especial atención a la economía colaborativa de la organización y al crecimiento real después de los ajustes de cuenta (Lassoued, 2023). El método se utiliza en combinación con mayores ganancias y otras áreas principales de la institución. Las áreas que permiten la evaluación del crecimiento son las siguientes: a) los activos totales, la mayoría de los indicadores especificados en el método incluyen el activo total como denominador y su crecimiento consistente mejora de manera productiva las ratios evaluados; b) préstamos, considerados como la propiedad de la institución rentable más alta y si su aumento es equivalente al aumento de los activos totales, lo que significa ganancias en la organización; c) ahorrar depósitos, determinando el aumento de los activos basados en los ahorros creados; d) aportaciones, aunque esto no está claro en el método, hay cooperativas de ahorro y el crédito requiere que sus socios apoyen su desarrollo; e) El capital organizacional es la mejor relación de ganancias para COAC (Rupa, 2018). Por tanto, un aumento o disminución del capital estático significa que hay un problema de rentabilidad. El éxito de ellas depende de mantener el crecimiento del capital por encima del crecimiento de los activos (ver tabla 5).

Tabla 6. Indicadores de crecimiento.

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

Nota: Adaptado del sistema de monitoreo perlas propuesto por (Richardson, 2009) del Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito.

## Métodos

El estudio ha aplicado un enfoque cuantitativo puesto que, se analiza la estructura financiera de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Sierra Centro Cía. Ltda. al año 2021. Para ello, se ha utilizado el diseño descriptivo para describir los efectos financieros según el método Perlas establecido por el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito durante el año 2009. Por lo tanto, dicho análisis matemático permite verificar la diversificación de estudio con relación a los peligros crediticios y su influencia en los indicadores financieros que contribuyan a mitigar el riesgo crediticio en las cooperativas. No obstante, la modalidad del estudio fue documental, puesto que los datos que se analizan pertenecen a los estados financieros históricos de la institución financiera al año 2021. Cabe señalar que, la muestra de estudio pertenece a un tipo no probabilístico por conveniencia.

El procesamiento de información fue realizada a través de la herramienta Excel del paquete Microsoft office, donde se analizaron los datos contables según los indicadores del método Perlas. De esta manera, se mantuvo una perspectiva objetiva, enfocada en datos números, susceptibles a interpretaciones subjetivas. Se realiza la prueba de normalidad de datos para asegurar la comparabilidad de los datos, esto se lo realizó a través del software SPSS.

## Resultados

Los hallazgos obtenidos del análisis del modelo PERLAS para la exposición de los niveles de riesgos a los cuales se enfrenta la Cooperativa Sierra Centro Ltda., son presentados de acuerdo al corte histórico del año 2021.



## Protección

En la primera faceta de Protección (P1), se estableció que la provisión que la COAC Sierra Centro debe mantener, una meta baja en relación a la provisión necesaria para préstamos morosos superiores a 12 meses (360 días). El resultado alcanzado coincidió con la meta establecida, revelando que las provisiones se han administrado adecuadamente en función de los períodos de morosidad.

En cuanto al segundo aspecto de Protección (P2), se observó que la provisión exigida para préstamos morosos de entre 1 y 12 meses se concentraba principalmente en la provisión neta para préstamos incobrables. Además, en el tercer componente (P3), se constató que la Cooperativa Sierra Centro Ltda. aplica una política de castigo total para préstamos morosos que superan los 12 meses, una práctica esencial para la gestión eficaz de su cartera y activos.

El cuarto elemento de Protección (P4) reveló que el volumen de préstamos castigados, en comparación con el total de la cartera, es insignificante, reflejando una gestión efectiva en la protección de la cartera de crédito. Por otro lado, el quinto componente (P5) mostró que la COAC Sierra Centro disfruta de un nivel de protección del 114%, incluyendo las contribuciones de los socios en un escenario de liquidación de activos y pasivos. En resumen, el aspecto de protección cumple satisfactoriamente con la mayoría de los objetivos planteados por el modelo adoptado.

Tabla 7. Componente Protección.

Perla	Meta límite	2021
P1	100%	99%
P2	35%	52%
P3	Si	Si
P4	Mínimo	1%
P5	111%	114%

Fuente: Elaborado por los autores.

## Estructura financiera eficaz (E)

La evaluación de la estructura financiera eficaz de la COAC Sierra Centro se realizó a través de nueve componentes. El primero (E1) reveló que el 76% de sus activos están destinados a préstamos, un porcentaje que se ajusta al rango objetivo, ya que el resto se distribuye en activos fijos. En el segundo componente (E2), se encontró que solo un 3% de los activos totales se invierten a corto plazo, lo que refleja una gestión adecuada de inversiones para una cooperativa de su categoría.

En el tercer aspecto (E3), se observó que las inversiones financieras representan el 2% de los activos. El cuarto (E4) resalta que las cooperativas, como la Sierra Centro, no están habilitadas para realizar inversiones no financieras. El quinto componente (E5) indica que solo el 14% de los activos corresponden a depósitos de ahorro, sugiriendo que, para una cooperativa de segmento 3, podría existir una menor motivación de ahorro entre los socios. En el sexto (E6), se destaca que solo un 2.5% de la financiación proviene de otras instituciones, lo que implica un crecimiento basado en recursos propios y fortalece a la institución a largo plazo.

El séptimo componente (E7) muestra que las contribuciones de los socios representan el 7% del total de activos, lo que evidencia un financiamiento efectivo por parte de los mismos. El octavo (E8) señala que el capital institucional constituye el 7% del total de activos, un porcentaje que se alinea con las metas establecidas. Asimismo, el noveno componente (E9) examina el capital institucional en relación con el patrimonio, alcanzando el 16%, lo que cumple con la meta del componente de estudio.

Tabla 8. Estructura financiera eficaz.

Perla	Meta límite	2021
E1	70 – 80%	76%
E2	≤ 16%	3%
E3	≤ 2%	2%
E4	0%	Fuera de las políticas de inversión
E5	70 – 80%	14%
E6	0 – 5%	2.5%
E7	≤ 20%	7%
E8	≥ 10%	7%
E9	≥ 10%	16%

Fuente: Elaborado por los autores.

### Tasas de rendimiento y costo (R)

El análisis del rendimiento y costo en la COAC Sierra Centro durante el año 2021 se desglosa en ocho componentes. El primero (R1) revela que el rendimiento obtenido de la cartera de préstamos alcanzó el 21%, superando las expectativas y contribuyendo positivamente al desempeño empresarial de la cooperativa. En el segundo componente (R2), se observa que los rendimientos de los depósitos bancarios fueron del 10% para la cooperativa, que contrastan significativamente con el bajo interés del 0.85% que esta paga, demostrando una gestión eficiente de dichos depósitos.

El tercer análisis (R3) muestra un rendimiento del 19% en inversiones a largo plazo realizadas por los socios, superando el promedio de retorno del 8.8% ofrecido por la COAC. El cuarto aspecto (R4) señala un rendimiento mínimo de 0.07% en los depósitos de ahorro, reflejando la inmediatez con la que estos fondos deben estar disponibles para los titulares.

En el quinto componente (R5), el rendimiento de los créditos externos fue del 10%, indicando que, aunque hay margen de mejora, la cooperativa demuestra una gestión productiva de estos recursos. El sexto (R6) señala que los ingresos generados no son suficientes para cubrir los gastos y provisiones de préstamos, lo cual se vincula con el resultado del 15% en el componente E9. El séptimo (R7) indica que los costos superaron el 8.34% en relación con los activos, excediendo la meta del modelo que sugiere un máximo del 7%. Finalmente, el octavo componente (R8) muestra que los resultados superaron las expectativas del E9, destacando la eficacia de las políticas implementadas por la institución financiera.

Tabla 9. Tasas de rendimiento y costo.

Perla	Meta límite	2021
R1	Tasa empresarial (>10)	21%
R2	Tasas más altas del mercado para depósitos monetarios	10%
R3	Tasas más altas del mercado para depósitos a plazo	19%
R4	Costo financiero Tasas del mercado Z inflación	0,07%
R5	Tasas del mercado	10%
R6	Obtener suficientes ingresos para cubrir gastos operativos y provisiones para préstamos institucionales (E9=10%)	7%
R7	≤5%	8,34%
R8	>1% y suficiente para alcanzar la meta E8	15%

Fuente: Elaborado por los autores.

### Liquidez (L) y Calidad del activo (A)

El análisis de la liquidez en la COAC Sierra Centro se desglosa en dos componentes principales. El primer indicador de liquidez (L1) mostró que la cooperativa alcanzó un 71%, superando ampliamente el objetivo establecido por el modelo. Este resultado sugiere que la COAC posee una reserva de liquidez excesiva, reflejando una disponibilidad inmediata de fondos más alta de lo necesario. El segundo componente (L2) reveló que el 12% del total de activos está destinado a cuentas líquidas no productivas, lo cual señala una gestión ineficiente de la liquidez por parte de la cooperativa, al mantener una proporción significativa de sus recursos en formas que no generan rendimientos.

Tabla 10. Liquidez y calidad del activo.

Perla	Meta límite	2021
L1	15 -20%	71%
L2	<1%	12%
A1	≤5%	10,07%
A2	≤5%	12%
A3	≥200%	91%

Fuente: Elaborado por los autores.

En el análisis de la calidad de los activos de la COAC Sierra Centro, se destacan tres componentes principales. El primer aspecto (A1) revela que la tasa de morosidad en la cartera de préstamos alcanzó el 10.07%, una cifra considerablemente alta en comparación con los objetivos establecidos. Esta situación sugiere un incremento en el riesgo de incobrabilidad y, por ende, un mayor riesgo en la cartera de préstamos.

El segundo elemento (A2) señala que el 12% del total de activos de la cooperativa es improductivo, es decir, no genera ingresos. Este porcentaje supera el umbral considerado aceptable para una entidad de este tipo, indicando una gestión de activos que podría ser optimizada.

Finalmente, el tercer componente (A3) indica que el 91% de los activos improductivos fueron financiados mediante capital institucional. Este alto porcentaje refleja una estrategia de financiamiento que podría estar dirigiendo recursos importantes hacia activos que no contribuyen de manera efectiva al crecimiento o rentabilidad de la cooperativa.

### Señales de crecimiento (S)

En el análisis de las señales de crecimiento de la institución financiera, se identificaron varios componentes clave. El primero (S1) muestra un incremento en la cartera de crédito durante el año 2021. El segundo componente (S2) evidencia un aumento en las inversiones líquidas, mientras que el tercer aspecto (S3) señala un crecimiento en las inversiones financieras.

El cuarto indicador (S4) confirma que se cumplió con la normativa de no realizar inversiones no financieras. Sin embargo, el quinto componente (S5) revela que los depósitos de ahorro no experimentaron un crecimiento significativo en la COAC. Por otro lado, el sexto (S6) indica un desarrollo eficiente en el ámbito del crédito externo.

En cuanto al séptimo componente (S7), se observó un aumento en las aportaciones de los socios. En contraste, el octavo (S8) muestra que no hubo un crecimiento notable en el capital institucional. Por otro lado, el noveno (S9) resalta un aumento en el capital neto, y finalmente, el décimo componente (S10) indica un crecimiento en el activo total de la COAC. Estos hallazgos reflejan una variedad de tendencias de crecimiento en diferentes áreas de la cooperativa.

Tabla 11. Señales de crecimiento.

Perla	Meta límite	2021
S1	E1 = 70 – 80%	Si
S2	E2 ≤ 16%	Si
S3	E3 ≤ 3%	Si
S4	E4 = 0%	Si
S5	E5 = 70–80%	No
S6	E6 = 0 – 5%	Si
S7	E7 ≤ 20%	Si

S8	$E8 \geq 10\%$	No
S9	$E9 \geq 10\%$	Si
S10	$>\text{inflación} + 10\%$	Si

Fuente: Elaborado por los autores.

## Discusión

El trabajo académico de Buitrago & Roldan (2021), realiza un análisis detallado del desempeño financiero utilizando el modelo PERLAS de la Financiera COMULTRASAN. Se observó que, la cooperativa cumple con varias de las metas del protocolo, mostrando una administración eficiente. Sin embargo, se identifican falencias en áreas como la protección, específicamente en las provisiones y castigos de cartera, estructura financiera (en términos de cartera de créditos y depósitos de ahorro), calidad de activos (altos niveles de activos improductivos y morosidad en cartera), y liquidez. A pesar de estos problemas, la institución demuestra solidez en aspectos de rentabilidad y costos. Al comparar los resultados obtenidos con los niveles de riesgo de nuestro estudio son aceptables. Por lo tanto, se converge que, aunque la cooperativa Sierra Centro presenta ciertos riesgos, en general, su desempeño está alineado con los objetivos internos y sectoriales.

De acuerdo al estudio de Corte (2022), expuso que, en el componente protección para préstamos incobrables, la entidad mostró niveles adecuados de protección, aunque se recomienda mantener registros detallados de castigos para una mejor medición y recuperación. Con relación a su estructura financiera, se identificó como ineficaz debido a la alta concentración de recursos en la cartera de créditos, lo que llevó a una reducción de otros activos productivos y una disminución de los depósitos de ahorro. Esta situación afectó la liquidez de la entidad. Al contrario de nuestro estudio, donde la estructura se conserva por debajo del indicador.

Asimismo, al analizar la calidad de activos, (Corte, 2022) expuso que los niveles no fueron óptimos, con alta morosidad y elevados activos improductivos. De esta manera, se entiende que las estrategias implementadas no fueron suficientes para reducir la morosidad en los créditos. Con relación a sus tasas de rendimientos y costos, se identificó que estaban acordes a los valores del mercado y generaron rendimientos, que trajo consigo una disminución en el rendimiento sobre el activo.

Al analizar la liquidez se identificó que sus niveles no eran óptimos, puesto que, faltaban reservas de liquidez en activos improductivos para responder a obligaciones inmediatas. A diferencia de la liquidez de la COAC Sierra Centro que fue superior en un 71%. Aunque la COAC JADAN mostró crecimiento, este no fue uniforme. Hubo un decrecimiento en las inversiones, un aumento significativo en el crédito externo y una disminución en las aportaciones de los socios y el crecimiento de los asociados (Corte, 2022). No obstante, la característica de la COAC Sierra Centro determinó que su total de activos (12%) está destinado a cuentas líquidas no productivas, lo cual señala una gestión ineficiente.

## Conclusiones

El estudio analizó la estructura financiera de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Sierra Centro Cía. Ltda. al año 2021, utilizando el método PERLAS. Las conclusiones destacan que la cooperativa exhibió un manejo adecuado en varias dimensiones del modelo PERLAS, como protección para préstamos incobrables y gestión eficiente de inversiones. Sin embargo, se identificaron áreas de mejora, como la concentración de recursos en la cartera de créditos, lo que afectó la liquidez y elevó los activos improductivos. A pesar de estos retos, la cooperativa mantuvo tasas de rendimientos y costos alineadas con los valores del mercado y mostró cierto crecimiento, aunque no fue uniforme en todas las áreas.

Una limitación notable del estudio es su enfoque en un único año (2021), lo cual puede no reflejar completamente tendencias a largo plazo o efectos de eventos extraordinarios, como la pandemia de COVID-19. Además, el análisis se basó en datos históricos y financieros de una sola cooperativa, lo que limita la generalización de los resultados a otras entidades o contextos. Futuros estudios podrían beneficiarse de un enfoque más amplio, incluyendo múltiples cooperativas y un periodo de análisis más extenso para capturar mejor las dinámicas financieras y operativas del sector cooperativo.

Para futuras investigaciones, sería beneficioso explorar estrategias de diversificación de activos para reducir la dependencia en la cartera de créditos y mejorar la estructura financiera. Asimismo, sería interesante evaluar el impacto de programas de educación financiera entre los socios para fomentar el ahorro y la inversión, contribuyendo así a una mejor liquidez y salud financiera de la cooperativa. Finalmente, investigar el efecto de las tecnologías digitales en la gestión de riesgos y eficiencia operativa podría ofrecer tácticas valiosas para el fortalecimiento institucional.

## Referencias

- Ali, A. (2017). Design, Structure, and Risk Assessment of a Pre-Securitization Financing Facility for Rooftop Solar Projects in India. *The Journal of Structured Finance*, 23(1), 91–97. [www.ijournals.com](http://www.ijournals.com)
- Ayub Siddiqui, M., & Shoaib, A. (2021). Measuring performance through capital structure: Evidence from banking sector of Pakistan. *African Journal of Business Management*, 5(5), 1871–1879. <http://ssrn.com/abstract=1860687><http://www.academicjournals.org/AJBM>
- Corte Tenezaca, J. V. (2022). *Análisis financiero mediante la aplicación del método perlas a la cooperativa de ahorro y crédito jadan ltda., cantón gualaceo, provincia del Azuay, períodos 2018 – 2019. Trabajo final de máster* [Trabajo de titulación, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. Repositorio Institucional ESPOCH. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/16633>
- Cull, R., Demirgüç-Kunt, A., & Lin, J. Y. (2018). Financial structure and economic development: A reassessment. *World Bank Economic Review*, 27(3), 470–475. <https://doi.org/10.1093/wber/lht006>

- Ding, D., & Sickles, R. C. (2018). Frontier efficiency, capital structure, and portfolio risk: An empirical analysis of U.S. banks. *BRQ Business Research Quarterly*, 21(4), 262–277. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2018.09.002>
- Freire, R., & Lozada, E. (Marzo de 2015). *Aplicación del Sistema de Monitoreo PERLAS en la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Ambato" LTDA. para mejorar las estrategias que permitan minimizar los niveles de exposición del riesgo: liquidez, crediticio, operativo y de mercado* [Tesis de pregrado, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE]. Repositorio Institucional ESPE. <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/9459>
- Gallegos, D. (2017). Análisis de la gestión financiera de los fondos complementarios previsionales en Ecuador. *Quipukamayoc*, 24(46), 191-199.
- Guillen, M. (2020). Auditoria de gestión crediticia y la rentabilidad de la cooperativa de ahorro y crédito microfinanzas prisma (2014-2017). *Quipukamayoc Revista de La Facultad de Ciencias Contables*, 28(56), 17–23.
- Herrera, A., Betancourth, V., Herrera, A., Vega, S., & Vivanco, E. (2016). Razones financieras de liquidez en la gestión empresarial para toma de decisiones. *QUIPUKAMAYOC Revista de La Facultad de Ciencias Contables*, 24(46), 151–160.
- Lassoued, N. (2023). Capital structure and earnings quality in microrance institutions. *International Journal of Managerial Finance*, 18(2), 240–260. <https://doi.org/10.1108/IJMF-08-2020-0454/full/html>
- Luque González, A., & Peñaherrera Melo, J. (2021). Cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: el desafío de ser cooperativas. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 138, e73870. <https://doi.org/10.5209/reve.73870>
- Nilsson, V., Nordström, J., & Bredmar, K. (2014). The Need for Liquidity and the Capital Structure of Swedish Banks Following the Financial Crisis. *International Journal of Finance & Banking Studies IJFBS*, 3(2).
- Orichom, G., & Omeke, M. (2021). Capital structure, credit risk management and financial performance of microfinance institutions in Uganda. *Journal of Economics and International Finance*, 13(1), 24–31. <https://doi.org/10.5897/jeif2020.1096>
- Richardson, D. (2009). *Sistema de Monitoreo PERLAS*. Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito.
- Rupa, R. (2018). A Study on Financing Structure of MFIs in India. *Research Review International Journal*. [www.rrjournals.com](http://www.rrjournals.com)
- Sanabria Ortiz, A. C., & Roldan Guerrero, J. (2021). *Diagnóstico financiero de la Financiera Comultrasan aplicando el modelo de perlas* [Proyecto de Investigación, Universidad Autónoma de Bucaramanga]. Repositorio Institucional UNAB. <http://hdl.handle.net/20.500.12749/14381>
- Triana, L. (2016). La innovación financiera empresarial caracterizada por los índices de gestión e indicadores convencionales. *Revista Activos*, 26, 185–204.
- Uriza, H. (2019). *Gestión del riesgo de liquidez y su impacto en la gestión integral de la empresa* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio Institucional <https://hdl.handle.net/10983/23640>

## **Autores**

**Eugenia Karina Barreno Masapanta.** Estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, realizó Prácticas Pre Profesionales en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Futuro Lamanense adquiriendo experiencia práctica en el ámbito contable, capacitaciones y participaciones en congresos Internacionales de Contabilidad y Auditoría. Certificación en inglés nivel B1. Capacitación en el Servicio de Rentas Internas.

**Rodrigo Arturo Reyes Armas.** Ingeniero en contabilidad y auditoría CPA en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo desde el año 2013. Magister en contabilidad y auditoría en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo desde el año 2018. En el campo profesional posee más de 10 años de experiencia como contador público autorizado de manera independiente; experiencia laboral en el Servicio de Rentas Internas; además una trayectoria laboral en la institución financiera “Cooperativa CACPECO Ltda”, actualmente presta sus servicios como docente tiempo completo en la Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión La Maná.

**Lucía Margoth Moreno Tapia.** Magister en Derecho Civil y Procesal Civil, Docente Investigadora, Docente de la Carrera de Contabilidad y Auditoría en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

## **Declaración**

### **Conflicto de interés**

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

### **Financiamiento**

Sin ayuda financiera de partes ajenas a este artículo.

### **Notas**

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.