

Análisis comparativo de las cinco cooperativas de ahorro y crédito más grandes del Ecuador, entre 2019 y 2021, aplicando el método CAMEL

Comparative analysis of the five largest savings and credit cooperatives in Ecuador, between 2019 and 2021, applying the CAMEL method

GUAMÁN, Jorge J.¹

Resumen

El análisis del sector financiero es clave para la economía de las personas, ya que las entidades financieras están sujetas a sus niveles de confianza. Se aplicó un análisis CAMEL, Análisis de Componentes Principales y Análisis Exploratorio de Datos, a las cinco principales Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador para estudiar su salud empresarial. Los resultados reflejan una gestión adecuada de las instituciones financieras, a pesar del fuerte impacto que tuvo la crisis sanitaria en el año 2020.

Palabras clave: camel, covid-19, economía popular y solidaria

Abstract

The analysis of the financial sector is key to people's economy, since financial entities are subject to their confidence levels. A CAMEL analysis, Principal Component Analysis and Exploratory Data Analysis were applied to the five main Credit Unions in Ecuador to study their corporate health. The results reflect adequate management of financial institutions, despite the strong impact of the health crisis in 2020.

Key words: camel, covid-19, popular and solidarity economy

1. Introducción

El sector financiero de la economía popular y solidaria en el Ecuador es la principal fuente de crédito para los hogares, así como para las pequeñas y medianas empresas. Con más de ocho millones de usuarios, esta economía actúa como un lugar seguro para los depósitos de dinero (Cordes, 2018; McKillop et al., 2020). Por lo tanto, constituye un sector transcendental en la economía del país por lo que se vuelve indispensable su regulación y supervisión. Asimismo, las cooperativas generan mecanismos de inclusión financiera con un impacto positivo sobre la sociedad especialmente en los sectores históricamente aislados por la banca privada. Así, de los 8.004.044 de usuarios, un total de 1.366.412 sujetos accedieron de manera formal a por lo menos un crédito a nivel nacional, sumando 12.761,74 millones de dólares en colocaciones (SEPS, 2021). También, las cooperativas de ahorro y crédito (COAC), evidenciaron una actividad elevada y dinámica de intermediación financiera en las zonas rurales del Ecuador (COSEDE, 2021), en donde brindan soluciones a las necesidades de financiamiento de

¹ Magister en Administración de Empresas con mención en Finanzas. Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador. Email: jguamanc14@est.ups.edu.ec

los productores agrícolas de pequeña escala quienes, generalmente, destinan el dinero a la compra de insumos y herramientas de producción (Jácome, 2021). No obstante, debido a las diferencias significativas en las características de las instituciones que pertenecen a este sector, la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (2015) resolvió clasificarlas en cinco grupos según el tipo y el saldo de sus activos, véase Cuadro 1.

Cuadro 1
Clasificación de las cooperativas
según el tipo y el saldo de activos

Segmento	Activos (USD)
1	Mayor a 80.000.000,00
2	Mayor a 20.000.000,00 hasta 80.000.000,00
3	Mayor a 5.000.000,00 hasta 20.000.000,00
4	Mayor a 1.000.000,00 hasta 5.000.000,00
5	Cajas de ahorro, bancos comunales y cajas comunales

Fuente: Elaboración propia a partir de Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (2015)

La importancia del segmento 1 se concentra en el impacto que su funcionamiento genera sobre sí misma y sobre las actividades de la comunidad en general (Gede et al., 2019). Sin embargo, la crisis generada por el COVID-19 provoca incertidumbre respecto a la capacidad de las COAC para sobrellevar los problemas de trabajar en un entorno altamente complejo. Dicha capacidad generalmente es evaluada a través de diferentes métodos. En el ámbito mundial, el método de evaluación financiera más utilizado en este tipo de sectores es el CAMEL (Shaddady & Moore, 2019). Este método abarca un análisis simultáneo de aspectos de rendimiento y operación que permite medir la solidez financiera de empresas públicas y privadas mediante la evaluación de su desarrollo gerencial, indicadores financieros y riesgo corporativo (García Padilla, 2015; Gede et al., 2019).

En el sector cooperativo financiero se han realizado investigaciones con el método CAMEL. Por una parte, Cortés (2016) analizó la diferencia de los parámetros de activos, capital, manejo corporativo, ingresos y liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito de la zona 3 del Ecuador durante el período 2013-2015. Por otro lado Zurita & Alcides (2020) estudiaron los indicadores financieros del segmento 1 y encontraron que la mayor parte de las cooperativas se encuentra en una situación financiera con debilidad moderada.

Lo anterior enfatiza la relación directa entre el éxito de una compañía y el análisis financiero, es decir, con su rendimiento y rentabilidad. Por lo tanto, se considera relevante estudiar a las COAC más grandes del segmento 1 debido a sus características e influencia directa con aquellas personas que poseen recursos económicos escasos. De igual manera, el objetivo de este proyecto es realizar un análisis comparativo de las COAC más grandes del Ecuador mediante el método CAMEL para el periodo 2019-2021. Por último, es preciso recalcar que este artículo pretende aportar información valiosa tanto para las empresas como para la sociedad puesto que el modelo CAMEL ayuda a examinar las relaciones entre los datos de los estados financieros principales, con la finalidad de conocer, evaluar la gestión y el grado del éxito alcanzado por las instituciones financieras, así como para hacer mediciones de riesgo. De modo que las empresas pueden tomar medidas para mitigar sus riesgos y la sociedad puede llegar a tener un grado de confianza de la institución financiera donde coloca sus excedentes.

2. Metodología

Una de las principales metodologías que permite evaluar el riesgo de las instituciones financieras fue instaurada en el año 1979 por las agencias regulatorias de los Estados Unidos denominada CAMEL (Crespo, 2011). Este método permite identificar variables microeconómicas que caracterizan la condición de las entidades financieras en un momento dado.

2.1. Análisis CAMEL

Este método permite identificar variables microeconómicas que caracterizan la condición de las entidades financieras en un momento dado. Asimismo, evalúa cinco factores clave de su calidad financiera inherente: Suficiencia de Capital, Calidad de los Activos, Gestión Administrativa, Utilidades y Liquidez (Arango & Botero, 2001). Además, ha evidenciado ser una herramienta externa eficaz para evaluar la solidez financiera de las instituciones financieras, dando a conocer aquellas entidades que requieren una atención especial (Jaramillo, 2010). Para efectos de comparabilidad, permite examinar y resumir los elementos financieros operativos y el cumplimiento de normativa a través de un enfoque integral para identificar fortalezas, debilidades y nivel de riesgo (Crespo, 2011). A continuación, se describen los componentes del método:

Suficiencia de capital

Se refiere a la capacidad de la institución para enfrentar situaciones adversas con capital propio (Nwokedi, 2013). La suficiencia de capital sólida implica que todos los requisitos de capital se cumplen y van más allá del nivel establecido, el rendimiento de la institución es muy bueno, su crecimiento está controlado y bien administrado, los préstamos y activos improductivos son inferiores en número, y la entidad tiene la capacidad de obtener nuevo capital y entregar dividendos razonables. De igual manera, la adecuación del capital es vista como un colchón para promover la estabilidad y la eficiencia del sistema financiero, además de ser un indicador de su capacidad para absorber pérdidas (Ahsan, 2016).

Calidad de activos

La calidad de activos considera el desempeño de los activos, especialmente los préstamos realizados por las instituciones financieras (Muhmad & Hashim, 2015). En este sentido, la alta concentración de préstamos indica vulnerabilidad de los activos al riesgo de crédito, especialmente porque la porción de activos improductivos es significativa (Kobika, 2018).

Gestión administrativa

Es uno de los requisitos previos más importantes para el fortalecimiento y crecimiento de cualquier institución financiera debido a que estos indicadores son específicos de cada institución (Kobika, 2018). Es en la administración en donde se definen la visión y los objetivos de la organización además de asegurarse de que éstos se cumplan (Altan et al., 2014).

Utilidades

Las entidades financieras dependen de su fuerte capacidad para obtener ganancias para realizar actividades como financiar dividendos, mantener niveles adecuados de capital, brindar oportunidades de inversión para que el banco crezca, entre otras (Shegiwal et al., 2012). La calidad de ganancias mide principalmente rentabilidad y productividad de la institución, explica su crecimiento y la sostenibilidad de su capacidad para obtener utilidades en el futuro (Ahsan, 2016).

Liquidez

La liquidez puede afectar la imagen de una institución financiera, es un aspecto crucial que refleja la habilidad de la entidad para cumplir con sus obligaciones financieras. Así, una posición de liquidez adecuada implica una situación en donde una organización puede obtener suficientes fondos de liquidez, sea con el incremento de pasivos o convirtiendo sus activos rápidamente en efectivo (Mishra, 2012). El impacto de una crisis de liquidez en las instituciones financieras puede afectar de forma adversa su desempeño financiero, es decir, la incapacidad de estas entidades para administrar en el corto plazo sus obligaciones y compromisos de préstamo puede aumentar sustancialmente el costo de los fondos y sobreexponerse a la categoría de activos sin calificar (Shegiwal et al., 2012).

Según el Banco Central del Ecuador (2015), la metodología CAMEL permite a las entidades de control financieras y directivos monitorear, evaluar y encontrar puntos de mejoras en dichas instituciones (Banco Central del Ecuador, 2015). Esta metodología está compuesta por 5 indicadores ponderados, véase Cuadro 2, donde cada indicador tiene una calificación entre 1 a 5.

Cuadro 2
Descripción de indicadores

Nombre Indicador	Descripción
C	Suficiencia de capital (capital adequacy)
A	Calidad de los activos (asset quality)
M	Eficiencia de gestión microfinanciera (management quality)
E	Rentabilidad (earnings)
L	Riesgo de liquidez (liquidity)

Fuente: Elaboración propia a partir de Banco Central del Ecuador (2015)

Posterior a la calificación por cada parámetro, se procede a calcular el indicador final que tiene una estructura definida, véase Ecuación 1. Donde la ponderación individual es para cada indicador, véase Ecuación 2.

$$CAMELS = \beta_1 C + \beta_2 A + \beta_3 M + \beta_4 E + \beta_5 L \quad (1)$$

$$f(X) = \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 \dots + \alpha_i X_i \quad (2)$$

$$\alpha_1 + \alpha_2 \dots + \alpha_i = 1$$

Donde:

$X = \text{Indicador } C, A, M, E, L$

$X_i = \text{Indicadores Internos}$

Para la asignación de las ponderaciones, el Banco Central del Ecuador (2015) sugiere aplicar la metodología del Análisis de Componentes Principales, la cual permite encontrar los “betas y alphas” del modelo CAMEL así como obtener los pesos porcentuales de cada indicador a través del análisis de comunalidades. Cada uno de los subcomponentes del CAMEL está representado por indicadores con una nomenclatura que incluye el componente al cual pertenece y el número de indicador, véase Cuadro 3.

Cuadro 3
Nomenclatura indicadores CAMEL

	1	2	3	4
C	C1=solvencia patrimonial	C2= índice de capitalización neto		
A	A1=Proporción de activos improductivos	A2=Proporción de activos productivos	A3=eficiencia de recursos captados	
M	M1=eficiencia operativa	M2=Grado de absorción del Margen Financiero Neto	M3=Manejo administrativo	
E	E1=Retorno sobre capital (ROE)	E2=Retorno sobre activos (ROA)	E3=Rentabilidad de la gestión operativa patrimonial	E4=Rentabilidad de la gestión con respecto al Activo
L	L1=Índice de liquidez inmediata			

Fuente: Elaboración propia a partir de Banco Central del Ecuador (2015)

2.2. Análisis de componentes principales

La metodología del Análisis de Componentes Principales considera las observaciones de las variables de modelo CAMEL para cada COAC que compone la matriz X (total de datos), donde los componentes principales son las variables compuestas no correlacionadas que explican la mayor parte de la variabilidad de X (Banco Central del Ecuador, 2013). Así, Cuadras (2007) define a $X = [X_1, X_2, X_3, X_4, X_5]$ como una matriz de datos multivariantes con 5 variables observables y “N” entidades financieras. De tal forma, los componentes principales son las variables compuestas $Y_1 = Xt_1; Y_2 = Xt_2; Y_3 = Xt_3; Y_4 = Xt_4; Y_5 = Xt_5$, tales que:

1. $var(Y_1)$ tiene su máximo cuando está condicionada a $t_1 t_1 = 1$
2. Todas las observaciones compuestas tienen $cov(Y_1; Y_2) = 0$, donde la variable Y_2 es tal que $var(Y_2)$ es máxima condicionada a $t_2 t_2 = 1$
3. Y_3 es una variable que no está correlacionada con Y_1 y Y_2 con varianza máxima.
4. Así sucesivamente con las demás variables (Banco Central del Ecuador, 2013)

Además t_1, t_2, t_3, t_4, t_5 son vectores propios normalizados de la matriz de covarianzas S :

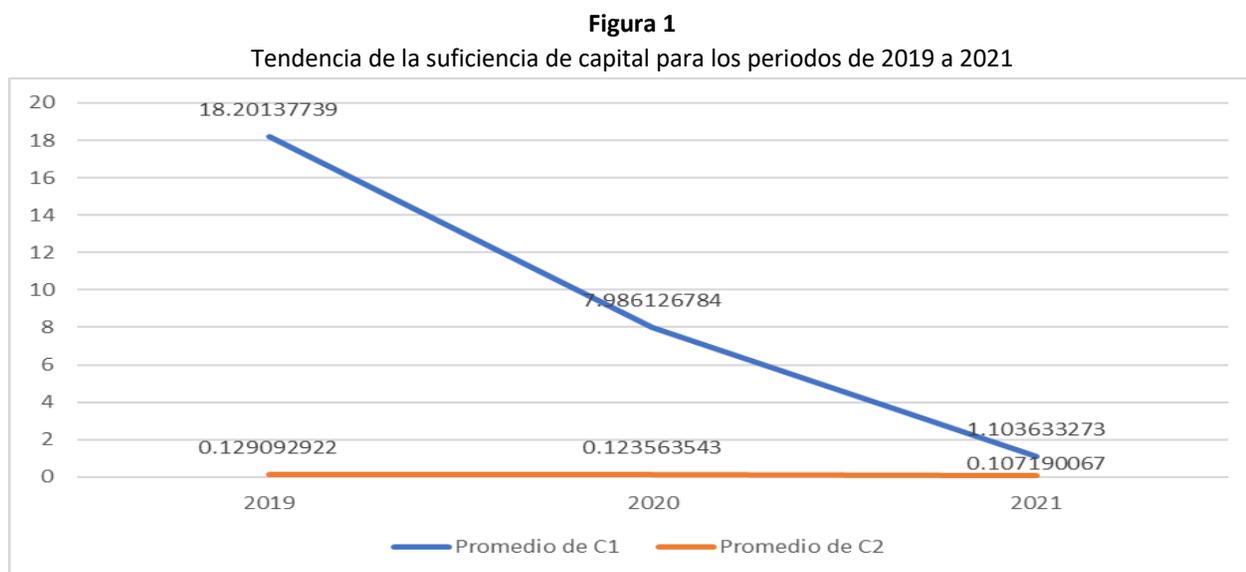
$$St_i = l_i t_i \quad t_i t_i = 1 \quad i = 1, 2, 3, 4, 5$$

Si $T = [t_1, t_2, t_3, t_4, t_5]$ es la matriz 5x5 donde las columnas son los vectores que definen los componentes principales por lo tanto la conversión lineal es $X \rightarrow Y \quad Y = XT$, lo cual se denomina transformación por componentes principales. Los componentes principales identificados estadísticamente se representan sobre la base de vectores propios de la matriz de datos multivariantes X , constituyen las ponderaciones de cada componente principal. En este análisis se infiere que los datos son una combinación lineal de los vectores propios (Banco Central del Ecuador, 2013).

3. Resultados y discusión

Suficiencia de Capital (C)

La evolución del promedio del componente de suficiencia de capital para el periodo 2019-2021 muestra que el desempeño es variable, dependiendo del componente. Se observa que C1 tiene un desempeño alto y que conforme avanza a lo largo del tiempo empeora, véase Figura 1. También existe un decrecimiento que coincide con el período del COVID-19. Por su parte, el componente 2 se ha mantenido estable a lo largo del tiempo.

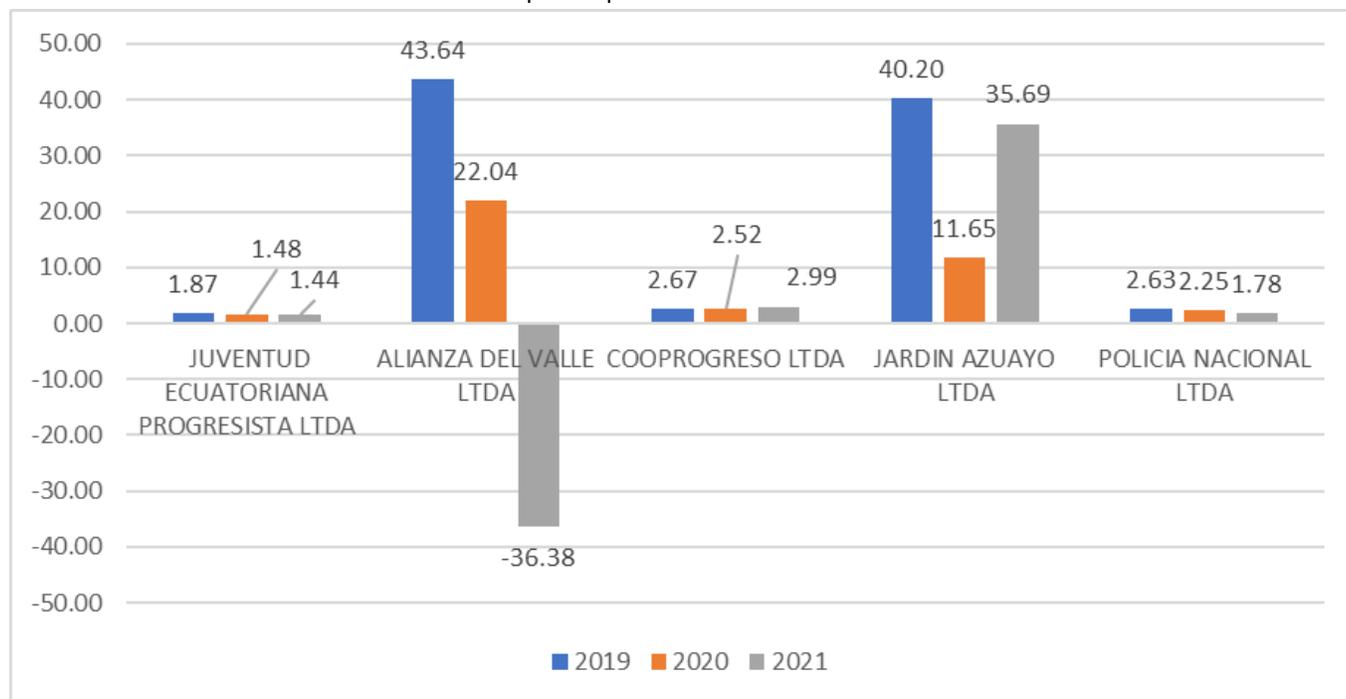


Fuente: Elaboración propia

Solvencia Patrimonial (C1)

Este factor dio como resultado un grupo de cooperativas con un índice bajo de capitalización, véase Figura 2. En este indicador se puede observar un comportamiento bastante heterogéneo. Desde un índice que está apenas por sobre el 1.44, como es el caso de la cooperativa JEP para el año 2021, hasta un índice que sobrepasa el 43 como el caso de la Cooperativa Alianza del Valle. En efecto, todas las cooperativas tienen un indicador que sobrepasa la unidad, lo que es una buena señal. No obstante, llama la atención los valores extremos de las otras cooperativas, lo que podría ser un indicativo de un mal manejo contable, o de una gestión inadecuada de recursos.

Figura 2
Tendencia de la Solvencia Patrimonial
para el período 2019-2021

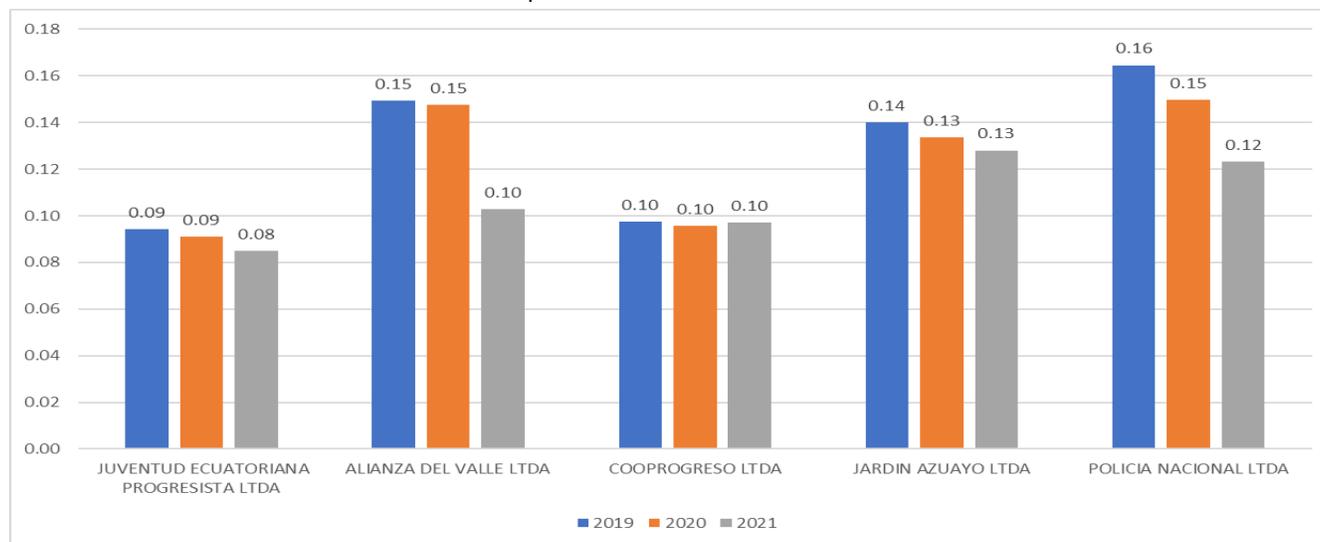


Fuente: Elaboración propia

Índice de Capitalización Neto (C2)

Este indicador no presenta mayor variación en el período analizado para las diferentes instituciones, excepto para Alianza del Valle Ltda. y Policía Nacional Ltda., véase Figura 3. Dicha reducción puede deberse tanto a una disminución de la cobertura patrimonial como a un aumento del activo improductivo o una mezcla de ambos efectos. Sin embargo, el comportamiento de C2 oscila en un rango menor a 1, por lo tanto, se considera que las instituciones tienen un buen desempeño respecto al manejo del capital, el nivel de los negocios actuales y potenciales, e incluso los riesgos implícitos. Además, se puede considerar que, para el caso de Jardín Azuayo Ltda., existe una tendencia a la reducción de este indicador, lo cual puede representar una señal para el análisis respectivo. Así también, cabe recalcar que las variaciones entre cada una de las cooperativas y su periodo de análisis son bajas.

Figura 3
Tendencia del índice de
Capitalización Neto: 2019-2021

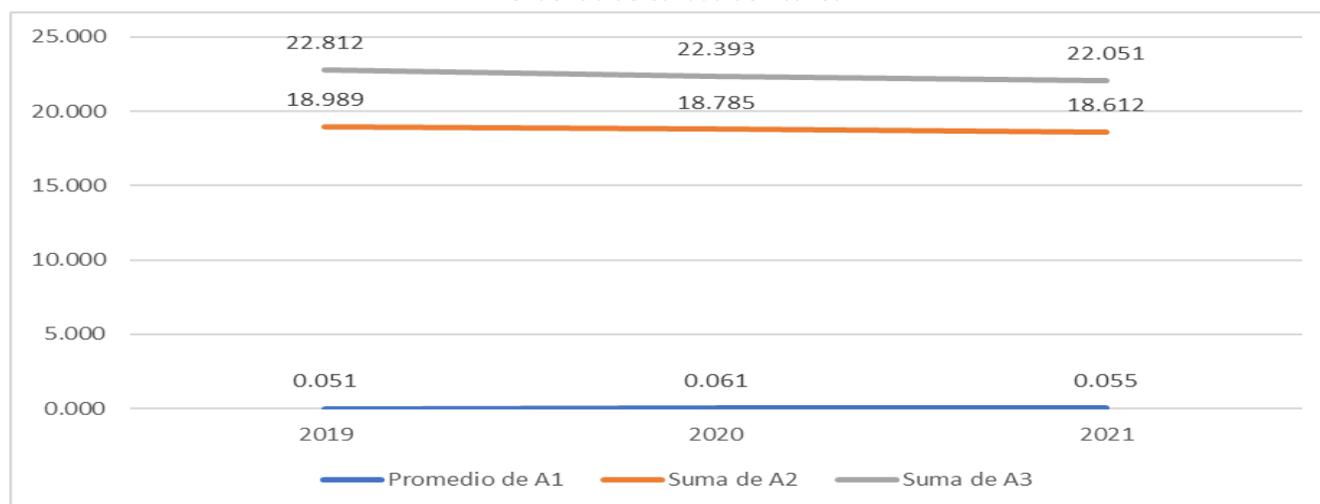


Fuente: Elaboración propia

Calidad de Activos (A)

La evolución del componente Calidad de Activos otorga indicios de un desempeño decente de las instituciones financieras donde las actividades son satisfactorias, cumplen con las regulaciones y ameritan supervisión limitada, o al menos no existe preocupación de quiebre o cierre de actividades, véase Figura 4. En general, la calidad de activos de las instituciones en estudio indica un manejo adecuado del nivel de riesgo de las carteras de crédito e inversión dado que existen una tendencia decreciente para el período 2021. Hay que observar la tendencia decreciente en el año a lo largo del tiempo, aunque este decrecimiento no sea preocupante.

Figura 4
Tendencia de Calidad de Activos



Fuente: Elaboración propia

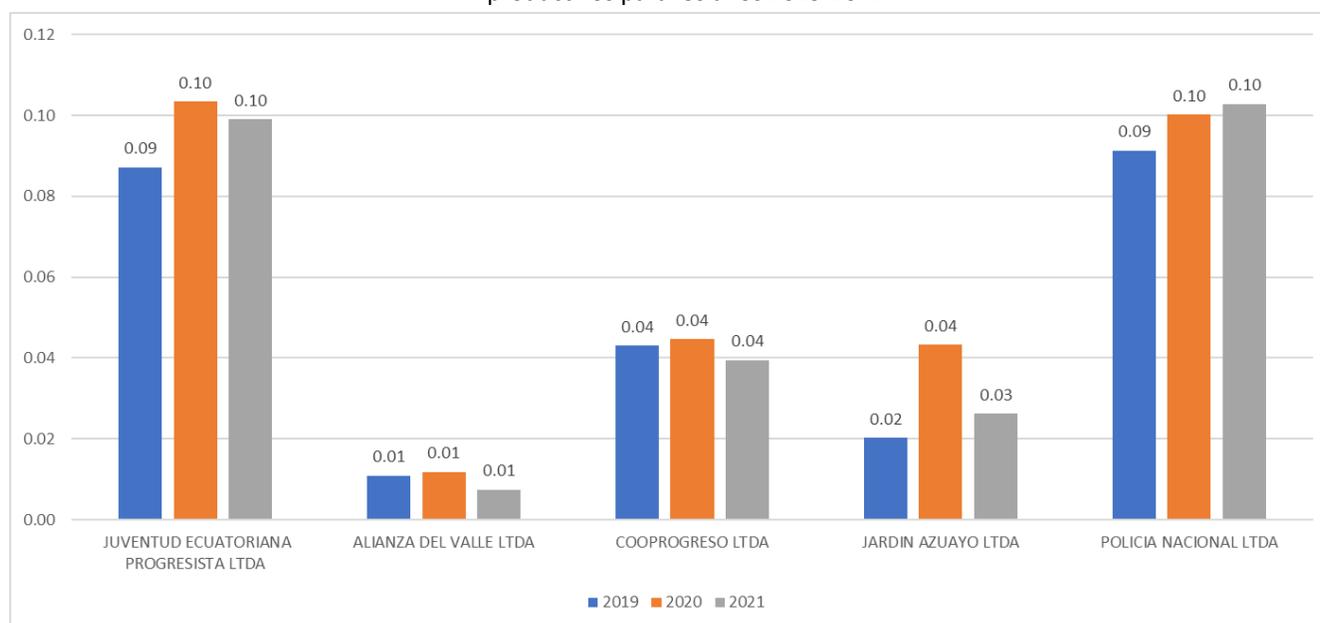
Proporción de Activos Improductivos (A1)

Según la Figura 5, correspondiente al factor A1 (porcentaje de activos improductivos), el porcentaje más elevado corresponde a las instituciones Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda. y Policía Nacional Ltda., puesto que ambas instituciones presentan valores entre el 9% y algo más del 10%. Así, es importante mencionar que se muestran

barras con el mismo valor, pero diferentes tamaños, esto se debe a que el redondeo automático eleva a 0.1 por ejemplo, aun cuando con más decimales el valor es inferior a dicha cifra.

Por otra parte, las instituciones restantes presentan mejores índices para el período de estudio, siendo la más sobresaliente Alianza del Valle Ltda. Esto implica que la administración de estas entidades realiza un correcto manejo respecto a sus activos improductivos, lo que a su vez se traduce en una ventaja para las instituciones en mención, debido a que tienen un bajo valor en activos que no son rentables. A partir de los resultados de la Figura 5 mencionados anteriormente, estos sugieren que en general existe una baja participación de los activos improductivos netos sobre el total de activos, mediante una disminución del total de activos improductivos considerable o un aumento importante del total de activos. En resumen, se puede decir que el hecho de que al menos tres instituciones manejen bien sus activos improductivos es favorable ya que significa que la mayoría de activos que poseen les proporciona rédito, mientras que las 2 instituciones financieras con este índice alto por lo contrario, tienen activos que sólo incrementan sus costos operacionales y con ello disminuyen su rentabilidad.

Figura 5
Comportamiento de la proporción de activos improductivos para los años 2019-2021

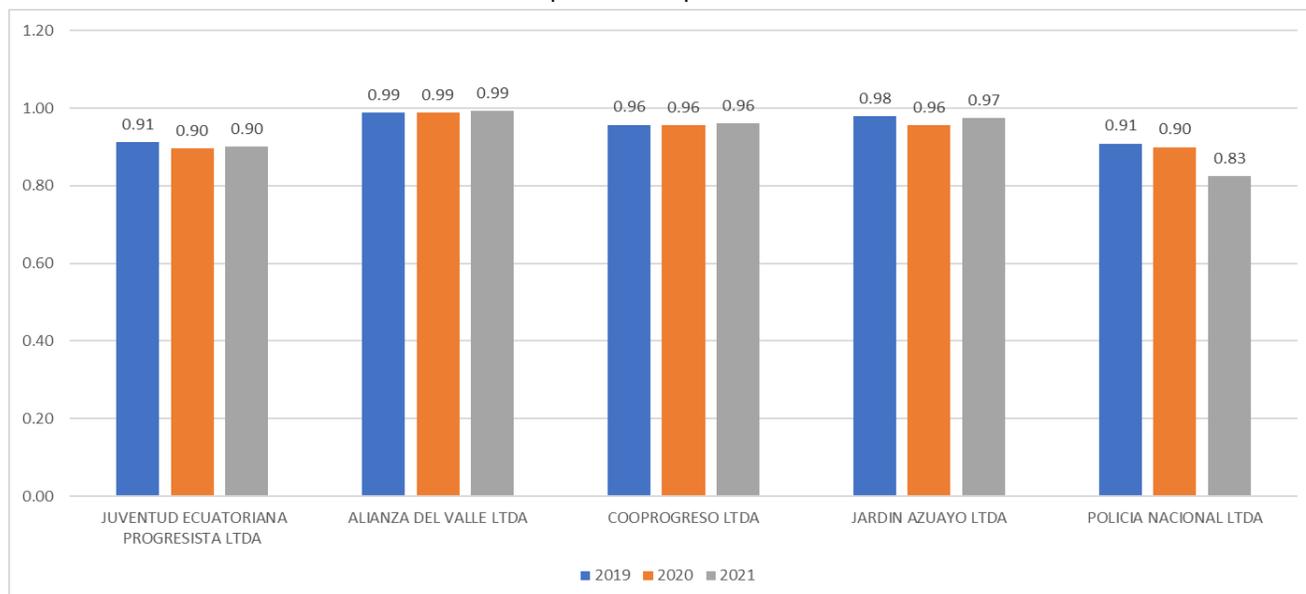


Fuente: Elaboración propia

Proporción de Activos Productivos (A2)

El subcomponente A2 no presenta variaciones significativas entre instituciones o entre períodos, véase Figura 6. Además, existe una tendencia estable en la relación de activos productivos con el total de activos. En este aspecto, el segmento 1 de cooperativas financieras mantienen un buen desempeño con una participación de activos productos alta respecto al total de activos, lo cual indica la existencia de una rentabilidad sostenida a largo plazo.

Figura 6
Comportamiento de la proporción de activos productivos para 2019-2021

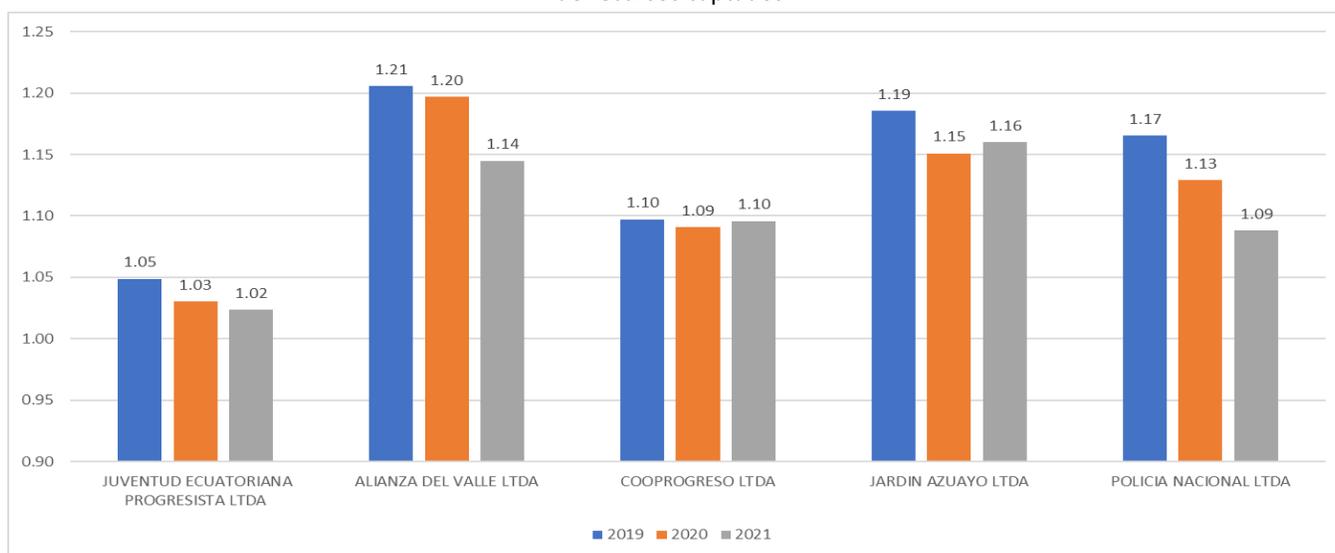


Fuente: Elaboración propia

Eficiencia de Recursos Captados (A3)

El subcomponente A3 señala el perfil de riesgo que manejan las instituciones financieras, véase Figura 7. En el cual se observa que las COAC Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda. y Cooprogreso Ltda. presentan índices bajos en cuanto a morosidad. Así, aunque las demás instituciones posean un índice de morosidad mayor, es necesario recalcar la importancia de realizar seguimiento continuo a la cartera y mantener sistemas de alerta eficientes para clasificar el nivel de riesgo de los créditos. Asimismo, es preciso analizar el monto de cartera y de mora con bajo criterio de expertos y valerse de otros indicadores como la tasa de cobertura y el coste de riesgo para medir y mejora la calidad crediticia de estas instituciones.

Figura 7
Comportamiento de la eficiencia de recursos captados

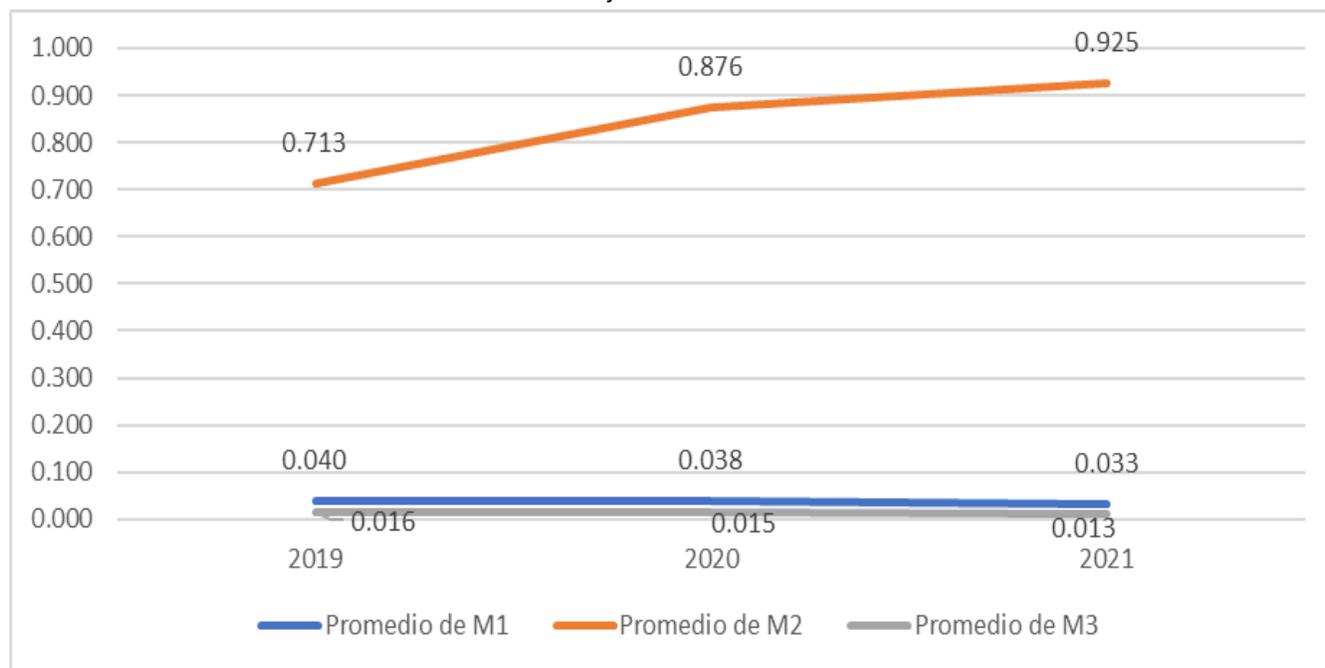


Fuente: Elaboración propia

Manejo Administrativo (M)

Este componente evalúa el nivel de riesgo inherente al giro del negocio y la capacidad del sistema de control interno para contrarrestarlo. En términos generales lo que se observa es un comportamiento estable en los componentes M1 y M3, y uno creciente en el M2, véase Figura 8. Considerando que para el cálculo de estos componentes existen factores similares, lo que se puede inferir es que el margen de las cooperativas no ha sido el adecuado, o por lo menos ha tenido una reducción a lo largo del tiempo.

Figura 8
Comportamiento del componente
Manejo Administrativo

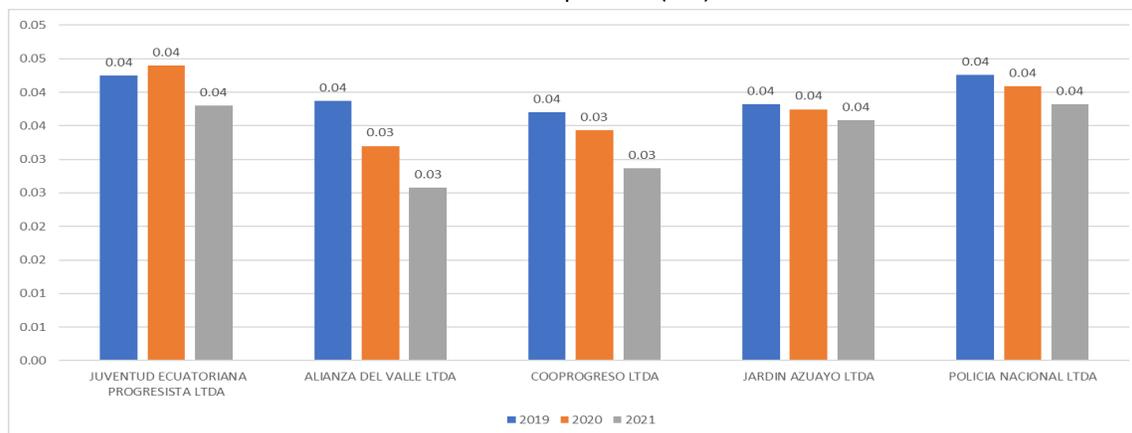


Fuente: Elaboración propia

Eficiencia Operativa (M1)

La eficiencia operativa da cuenta del nivel de gastos operativos en los que se incurre en la administración del activo, véase Figura 9. En este caso, Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda. y Policía Nacional Ltda. son las entidades financieras que presentan los mayores valores para este ratio, aunque con tendencia decreciente. Esto implica que estas dos instituciones destinan mayores recursos para administrar sus activos en comparación con el resto de las instituciones. Asimismo, destaca Alianza del Valle Ltda. como la institución más eficiente al presentar el menor valor promedio para este indicador, véase Figura 9. Es necesario mencionar también que todas las cooperativas presentan este indicador con tendencia a la baja, es decir que todas ellas están encaminadas a incurrir en menos gastos operativos para manejar correctamente sus activos.

Figura 9
Comportamiento del componente
Eficiencia Operativa (M1)

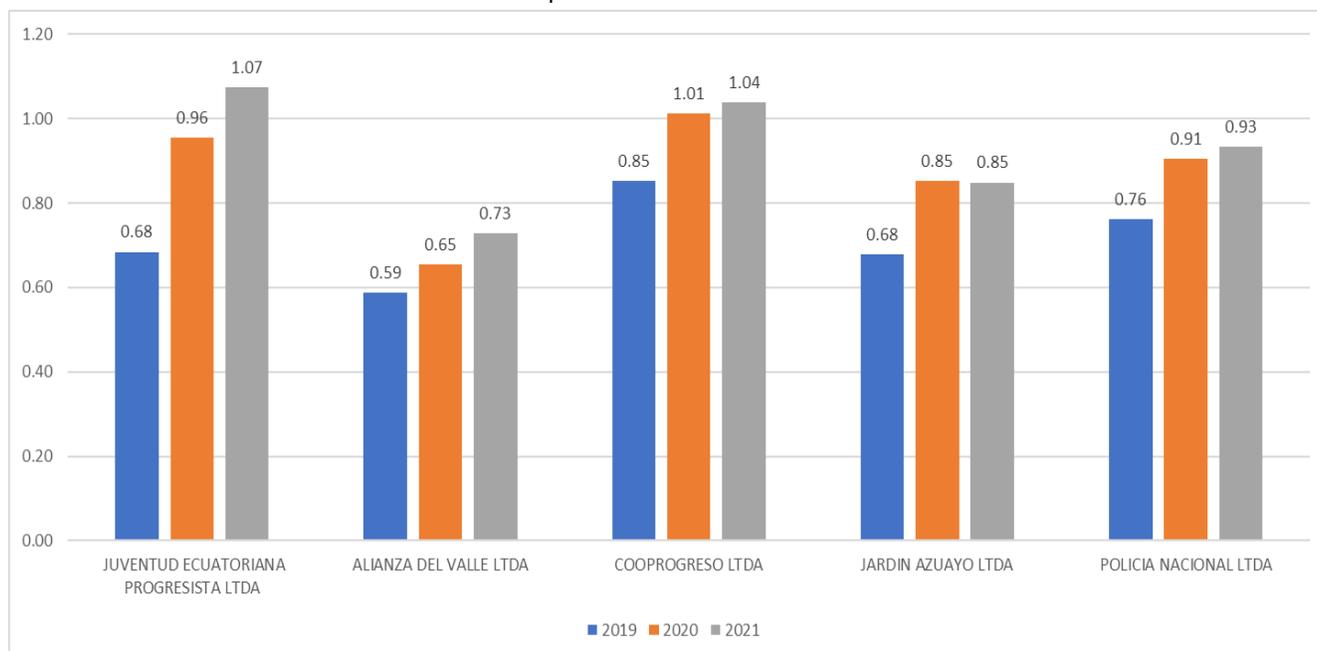


Fuente: Elaboración propia

Grado de absorción del Margen Financiero (M2)

El Grado de Absorción del Margen Financiero para las instituciones del segmento 1 indica en general la capacidad para cubrir los gastos operativos con los ingresos provenientes de la intermediación financiera. En este sentido, Alianza del Valle Ltda. y Jardín Azuayo Ltda. presentan mejores índices al tener una menor relación, que implica mejor rendimiento de la institución, véase Figura 10. Sin embargo, para todas las entidades se observa una tendencia creciente a través del periodo 2020 – 2021, durante la emergencia sanitaria. Este hecho puede dar una señal o primera aproximación de alerta que las instituciones no se encuentran fomentando los ingresos necesarios para cubrir los gastos de operación.

Figura 10
Comportamiento del factor M2

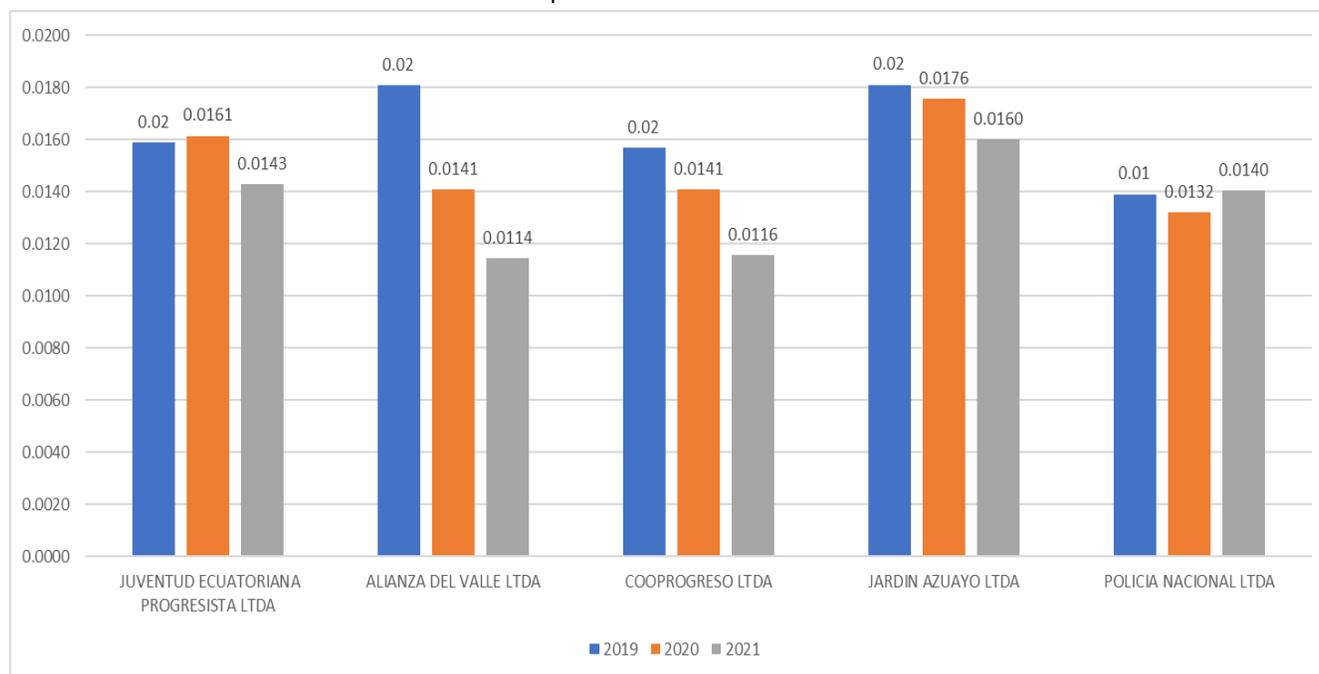


Fuente: Elaboración propia

Manejo Administrativo (M3)

El manejo administrativo como el ratio entre el gasto de personal y el total activo promedio, según los datos presentados en la Figura 11, la institución Jardín Azuayo Ltda., seguida de Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda., tienen mayor capacidad de producir ingresos frente a la generación periódica de costos con respecto al resto de instituciones del segmento 1. También se observa una marcada tendencia a la baja de este indicador. Este hecho estaría presentando indicios de una reducción importante en el gasto del personal e incremento total del activo promedio, dado que existió una fuerte reducción de personal desde el inicio de la emergencia sanitaria, así como el aumento de teletrabajo donde algunos costos operativos de personal se redujeron.

Figura 11
Comportamiento del factor M3

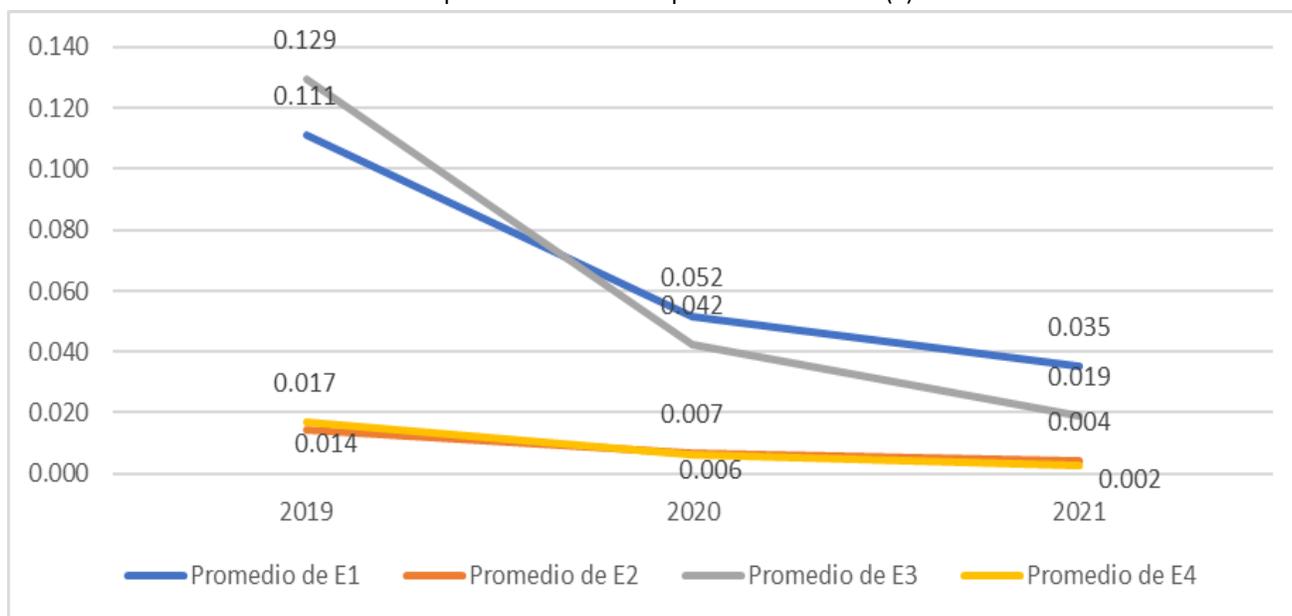


Fuente: Elaboración propia

Ganancias (E)

La evolución de los subcomponentes de la rentabilidad otorga señales acerca de la rentabilidad de los activos y el equilibrio de estos frente los costos de los recursos captados. En promedio, los subcomponentes E1 y E3 manejan valores relativamente similares, pero presentan una tendencia decreciente mucho más marcada a lo que presentan por ejemplo los componentes E2 y E4, véase Figura 12.

Figura 12
Comportamiento del componente Ganancias (E)

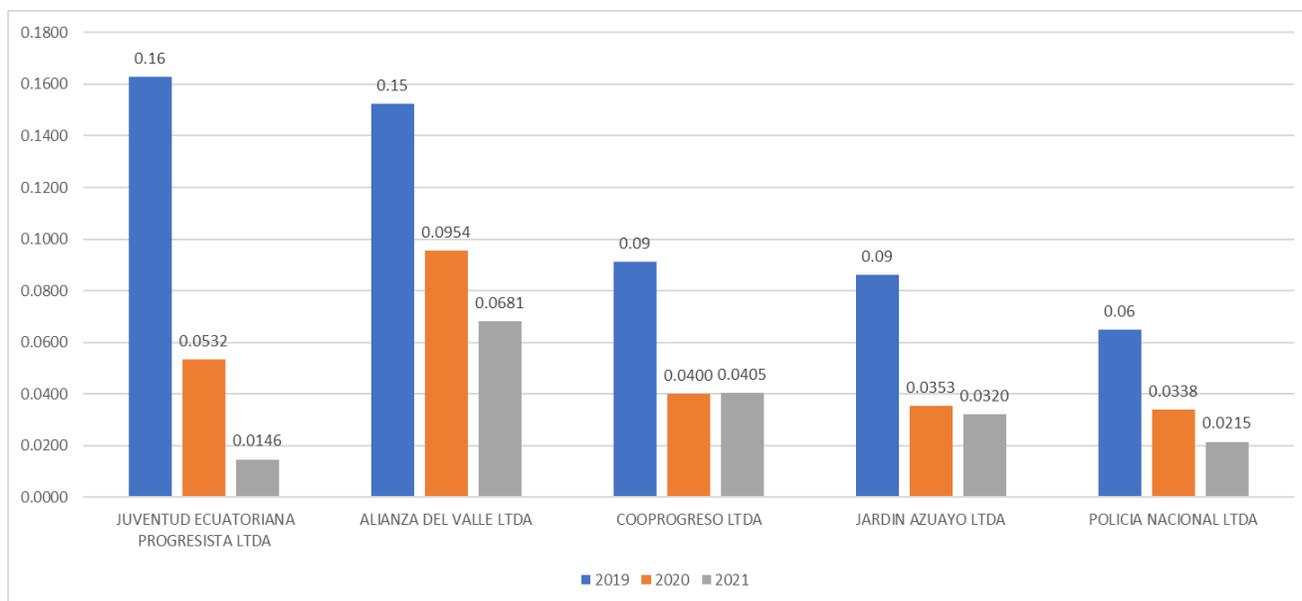


Fuente: Elaboración propia

Rentabilidad financiera (E1)

En la Figura 13 se observa una disminución en general de la rentabilidad financiera (ROE) o el rendimiento del capital. Las instituciones con menores índices para el periodo 2021 son Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda. y Policía Nacional Ltda. Estas entidades envían señales de alerta debido a que los resultados sugieren que no cuentan con los suficientes recursos para cubrir el pago de los dividendos a sus accionistas. Si bien, todas las instituciones presentan una disminución considerable de este ratio durante el periodo de análisis, destaca la gestión de Alianza del Valle Ltda. con la segunda rentabilidad más alta para el período 2019 y la más alta para el 2021 pese a las condiciones no favorables del mercado financiero en contexto de emergencia sanitaria.

Figura 13
Tendencia del ROE

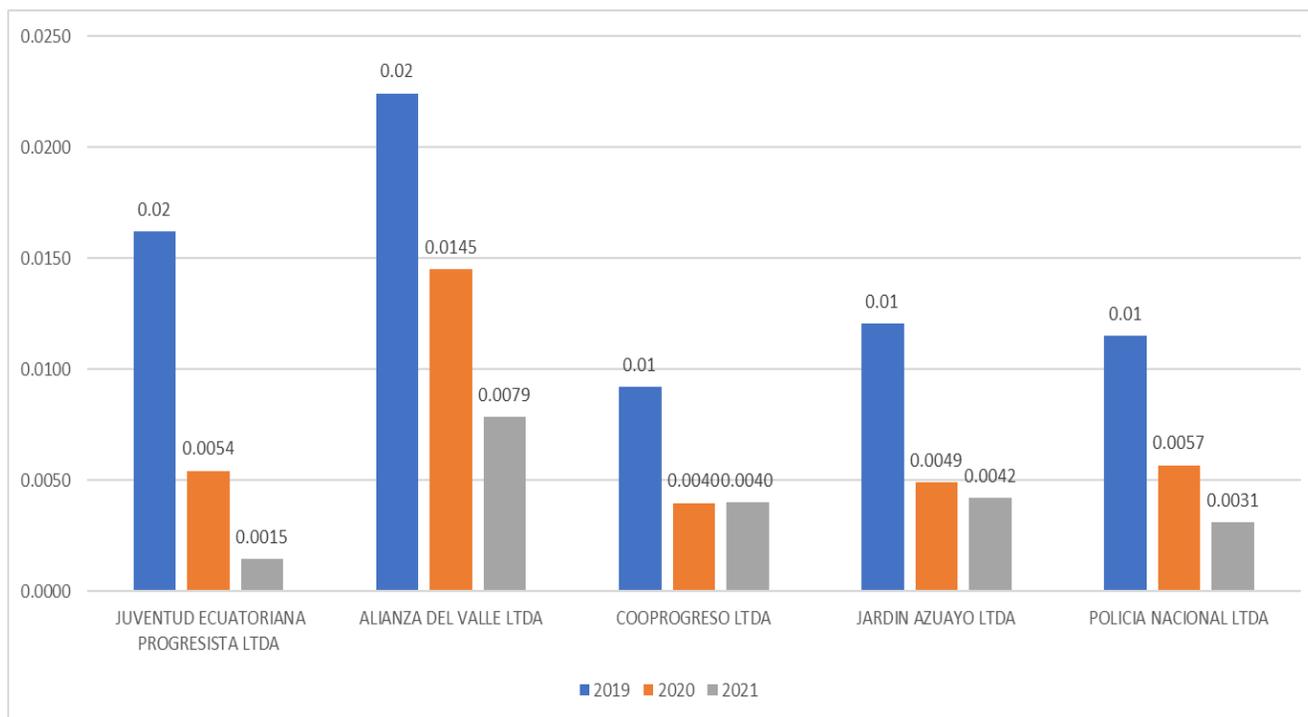


Fuente: Elaboración propia

Rentabilidad económica (E2)

El índice de rentabilidad económica también se ha visto afectado durante el periodo de estudio. En general se observa la magnitud en la que han disminuido los resultados de la gestión operativa, por ese motivo la relación entre esta y el activo disminuye considerablemente. Dicho de otra forma, en cada periodo los activos de las instituciones generaron menor utilidad respecto al periodo anterior. En este contexto, para el 2021, Alianza del Valle Ltda., es la institución con mejor desempeño en contraste a la COAC Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda., que registra una importante disminución en su indicador de rentabilidad, véase Figura 14.

Figura 14
Tendencia del ROA

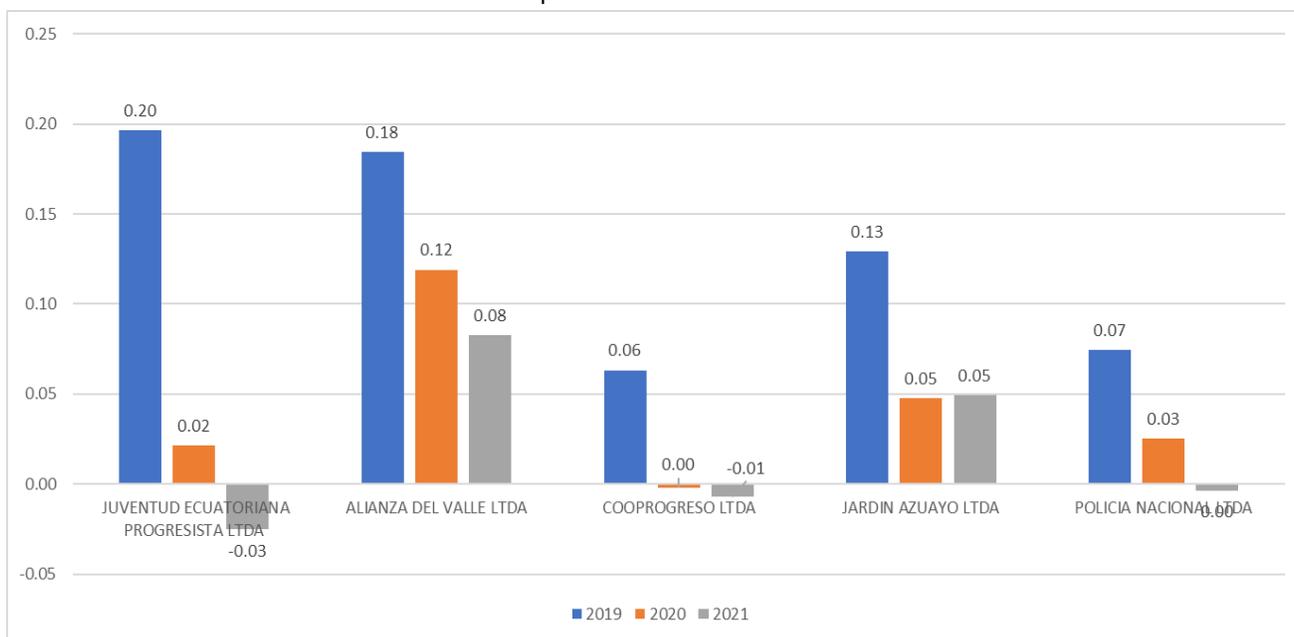


Fuente: Elaboración propia

Rentabilidad de la Gestión Operativa Patrimonial (E3)

La Figura 15 representa una disminución generalizada de la relación entre el margen de intermediación estimado y el patrimonio promedio. En este contexto, es posible segmentar respecto a las instituciones que presentan un ratio positivo como Alianza del Valle Ltda. y Jardín Azuayo Ltda. y las instituciones que, para el final del periodo registraron, un margen de intermediación estimado negativo como en el caso de las Cooperativas Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda., Cooprogreso Ltda., y Policía Nacional Ltda. Específicamente, en el caso de la primera de ellas, se puede decir que se debe a las facilidades de acceso al crédito, lo que representa un incremento en el riesgo de recuperación de crédito, y más aún en un entorno de emergencia sanitaria. En general se observa una tendencia decreciente y negativa para algunas instituciones en el último período debido a pérdidas en el resultado operativo y por lo tanto márgenes de intermediación también negativos.

Figura 15
Comportamiento del factor E3

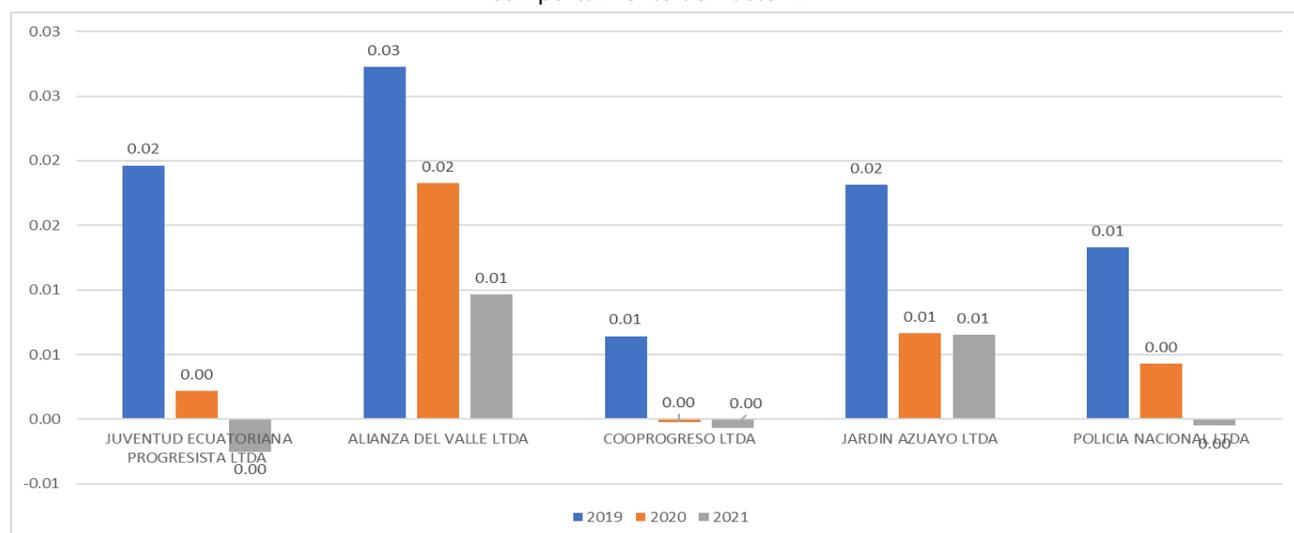


Fuente: Elaboración propia

Rentabilidad de la Gestión con Respecto al Activo (E4)

Existe una disminución generalizada de la relación entre el margen de intermediación estimado y el activo promedio. En otras palabras, la rentabilidad promedio generada por unidad de activo ha disminuido debido a un margen de intermediación negativo, es decir, un menor rendimiento en los resultados de las entidades, véase Figura 16. En este contexto, igual que en el indicador anterior, es posible segmentar respecto a las instituciones que presentan un ratio positivo como Alianza del Valle Ltda. y Jardín Azuayo Ltda., y las instituciones que para el final del periodo registraron un margen de intermediación estimado negativo. Por lo tanto, el ratio también resulta negativo como el caso de Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda., Cooprogreso Ltda. y en menor proporción Policía Nacional Ltda.

Figura 16
Comportamiento del Factor E4

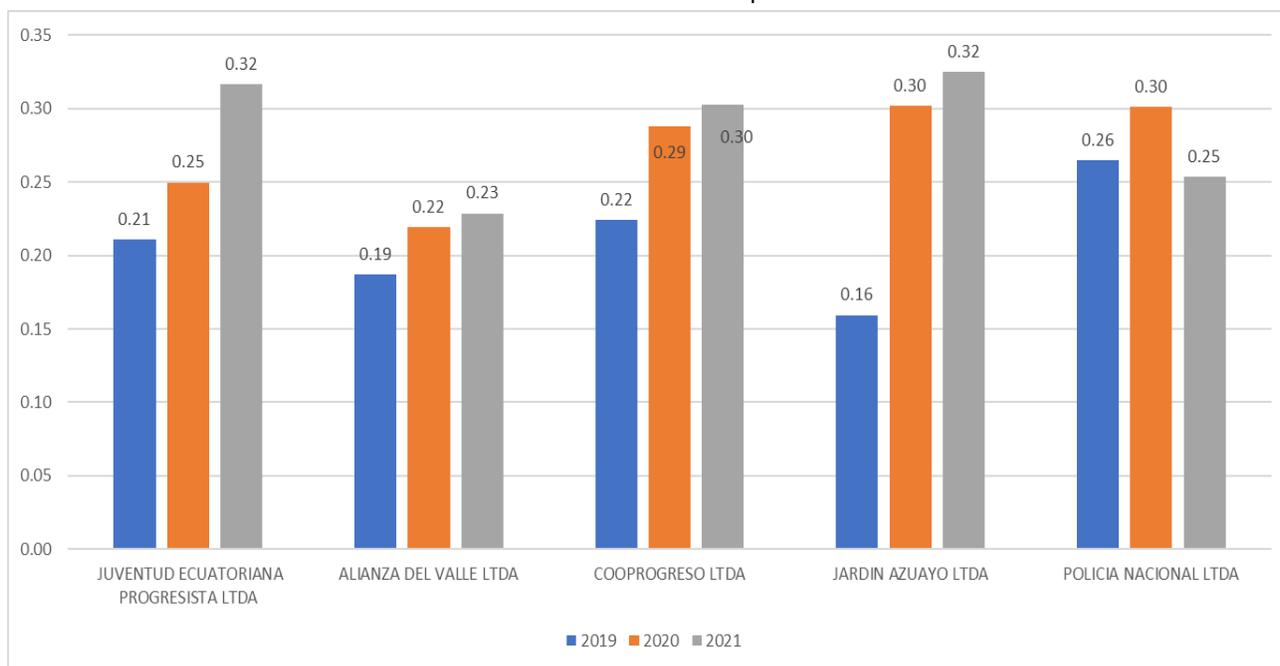


Fuente: Elaboración propia

Liquidez (L)

Respecto al índice de liquidez inmediata, se observa que la mayoría de las instituciones presentan una tendencia positiva para los tres periodos de estudio, a excepción de Policía Nacional Ltda. durante el último periodo, véase Figura 17. Sin embargo, este incremento sostenido da cuenta de una mayor capacidad de las instituciones para responder a los requerimientos de efectivo inmediatos, sea por parte de los depositantes o mediante encaje bancario. En este sentido, las instituciones financieras demuestran mantener una política previsiva frente a requerimientos de capital, de manera que se puede evitar crear pánico financiero (a los depositantes) y cumplir a su vez con los requerimientos del Banco Central.

Figura 17
Tendencia del nivel de liquidez



Fuente: Elaboración propia

Indicador CAMEL

Tras aplicar la metodología correspondiente para su cálculo, se obtienen los siguientes esquemas CAMEL según el periodo:

Esquema CAMEL Período 2019

$$CAMEL = 0,15C + 0,25A + 0,21M + 0,32E + 0,06L$$

Tras el esquema, también se presentan las ponderaciones obtenidas en el Análisis de Componentes Principales (APC):

$$C = 0,45C_1 + 0,55C_2$$

$$A = 0,33A_1 + 0,33A_2 + 0,34A_3$$

$$M = 0,32M_1 + 0,39M_2 + 0,29M_3$$

$$E = 0,25E_1 + 0,23E_2 + 0,26E_3 + 0,26E_4$$

$$L = L_1$$

Esquema CAMEL Período 2020

$$CAMEL = 0,15C + 0,24A + 0,24M + 0,31E + 0,06L$$

Tras el esquema, también se presentan las ponderaciones obtenidas en el Análisis de Componentes Principales (APC):

$$C = 0,48C_1 + 0,52C_2$$

$$A = 0,34A_1 + 0,34A_2 + 0,32A_3$$

$$M = 0,33M_1 + 0,33M_2 + 0,34M_3$$

$$E = 0,24E_1 + 0,25E_2 + 0,25E_3 + 0,25E_4$$

$$L = L_1$$

Esquema CAMEL Período 2021

$$CAMEL = 0,09C + 0,25A + 0,24M + 0,34E + 0,08L$$

Tras el esquema, también se presentan las ponderaciones obtenidas en el Análisis de Componentes Principales (APC):

$$C = 0,27C_1 + 0,73C_2$$

$$A = 0,34A_1 + 0,32A_2 + 0,34A_3$$

$$M = 0,33M_1 + 0,34M_2 + 0,33M_3$$

$$E = 0,25E_1 + 0,25E_2 + 0,25E_3 + 0,25E_4$$

$$L = L_1$$

Después, se obtiene el esquema para los tres periodos partiendo de un análisis general para las instituciones financieras del segmento 1 escogidas para este estudio. A razón de profundizar en el análisis, también se calcula el promedio de los tres periodos tanto para el peso de los componentes del indicador CAMEL, como para su peso individual asociado, véase Cuadro 4.

Cuadro 4
Peso de los componentes del indicador CAMEL

Indicador	Promedio	Peso CAMEL (β)	Peso Individual (α)
C1	5,57%	13,18%	40,27%
C2	7,61%		59,73%
A1	8,24%	24,55%	33,57%
A2	8,06%		32,85%
A3	8,24%		33,58%
M1	7,48%	23,00%	32,49%
M2	8,15%		35,60%
M3	7,37%		31,90%
E1	8,15%	32,72%	24,90%
E2	7,97%		24,34%
E3	8,25%		25,23%
E4	8,35%		25,53%
L1	6,55%	6,55%	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Este procedimiento se realiza con el objetivo de generar una calificación promedio de las instituciones más representativas del sector popular y solidario pertenecientes al segmento 1. Por último, se presentan las calificaciones de riesgo obtenidas según la entidad financiera, véase Cuadro 5.

Cuadro 5
Calificación de riesgo de las entidades financieras

Entidad	2019	2020	2021
JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LTDA	B	C	B
ALIANZA DEL VALLE LTDA	AAA	AAA	AAA
COOPROGRESO LTDA	BB	BB	BB
JARDIN AZUAYO LTDA	AAA	AAA	AAA
POLICIA NACIONAL LTDA	BB	B	BB

Fuente: Elaboración propia

En este caso se observa que las entidades con mejores calificaciones son la de Alianza del Valle Ltda. y Jardín Azuayo Ltda., sin embargo, las tres entidades restantes también tienen buenas calificaciones con respecto a los estándares internacionales. Por último, se puede deducir, con base en los indicadores calculados, que las COAC del Segmento 1 tienen bajas probabilidades de quiebra por lo que el dinero de los depositantes está seguro.

Con la aplicación del modelo CAMEL se puede decir que las cinco cooperativas más grandes del Ecuador Segmento 1 presentan un buen desempeño en la suficiencia de capital puesto que muestran una relación adecuada entre el capital y los riesgos que asumen las instituciones demostrando su capacidad para resolver y controlar problemas. Por otra parte, el índice de liquidez inmediata, en general presenta una tendencia positiva para los tres periodos de estudio, lo mismo sucede con el componente de Calidad de Activos, el cual otorga indicios de un desempeño decente de las instituciones financieras, donde las actividades son satisfactorias. En términos generales, se evidencia un correcto desempeño respecto al manejo administrativo, así como del índice de liquidez inmediata, donde la mayoría de las instituciones presentan una tendencia positiva para los tres periodos de estudio, a excepción de Policía Nacional Ltda. durante el último periodo. Así, con la calificación obtenida por el método CAMEL, se observa que las entidades con destacadas calificaciones son la de Alianza del Valle Ltda. y Jardín Azuayo Ltda., sin embargo, las tres entidades restantes también tienen buenas calificaciones con respecto a los estándares internacionales.

4. Conclusiones

Las calificaciones de riesgo obtenidas del análisis CAMEL indican que la mayoría de las instituciones financieras pertenecientes al segmento 1 tienen una calificación al menos mayor a B. Esto indica que las instituciones pueden presentar debilidades en uno o más de sus componentes, realizar prácticas insatisfactorias y tener un bajo desempeño, aunque no existe mayor preocupación respecto a quiebre de la entidad. Sin embargo, destaca la calificación de Alianza del Valle Ltda. y Jardín Azuayo Ltda. considerando que presentan la calificación más alta de manera uniforme para los tres periodos. Este resultado es primordial debido a la dinámica existente respecto a la confianza en el sistema financiero por parte de los usuarios puesto que, si una institución incurre en malas prácticas administrativas que conduzcan al cierre de la institución, se genera un efecto contagio en el resto de las instituciones, como resultado de pánico financiero, pese a que dichas instituciones tengan una buena calificación. Por otro lado, también es importante señalar que la aplicación de metodologías como la de CAMEL es primordial al momento de diagnosticar cualquier entidad financiera, debido a que aporta varios beneficios como monitorear la dinámica de la entidad, determinar oportunamente las fallas y los puntos de mejora.

Referencias bibliográficas

- Ahsan, M. K. (2016). *Measuring Financial Performance Based on CAMEL : A Study on Selected Islamic Banks in Bangladesh*. 2613, 47–56.
- Altan, M., Yusufazari, H., & Beduk, A. (2014). Performance Analysis of Banks in Turkey Using Camel Approach. *14th International Academic Conference, 28 October 2014*, 21–32. Recuperado de: <https://doi.org/10.13140/2.1.4326.5601>
- Arango, C., & Botero, L. (2001). *Evaluación del modelo CAMEL como instrumento de prevención de crisis bancarias para Colombia*.
- Banco Central del Ecuador. (2013). *Cuadernos de trabajo 40*.
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Metodología para medir la Vulnerabilidad Financiera de las entidades financieras privadas mediante un Sistema de Alertas Tempranas*. Recuperado de: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/Cuad135.pdf>
- Cordes. (2018). *Análisis sobre el sector de cooperativas de ahorro y crédito en el Ecuador*.
- Cortés, J. (2016). *Aplicación de la metodología CAMEL para el análisis financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito Segmento 1 Zonal 3*. COSEDE. (2021). *REVISTA EXTERNA N° 20, junio 2021*.
- COSEDE. (2021). *REVISTA EXTERNA N° 20, junio 2021*.
- Crespo, J. (2011). CAMEL vs. discriminante, un análisis de riesgo al sistema financiero venezolano. *Ecos de Economía*, 15(33), 25–47.
- Cuadras, C. M. (2007). Nuevos Metodos de Analisis Multivariante. *Revista Española de Quimioterapia : Publicación Oficial de La Sociedad Española de Quimioterapia*, 20(3), 249.
- García Padilla, M. (2015). *Análisis Financiero: Un enfoque integral - Víctor Manuel García Padilla - Google Libros*.
- Gede, I., Karma, M., & Sukasih, N. K. (2019). *Designing Application for Determining the Health Level of Village Credit Institutions with the CAMEL Method Information System for Travel Company View project I Gede Made Karma Politeknik Negeri Bali Designing Application for Determining The Health Level*. Recuperado de: <https://doi.org/10.2991/icastss-19.2019.4>
- Jácome, H. (2021). *Inclusión Financiera En Ecuador: El cooperativismo de ahorro y crédito como alternativa*.
- Jaramillo, L. (2010). Metodología de calificación de riesgo de instituciones financieras y bancos. In *Class International Rating*.
- Kobika, R. (2018). A Comparative study of financial performance of banking sector in Sri Lanka – An application of CAMEL rating system. *International Journal of Accounting and Business Finance*, 4(2), 58. Recuperado de: <https://doi.org/10.4038/ijabf.v4i2.34>
- La Junta de Política y Regulacion Monetaria y Financiera. (2015). RESOLUCION No. 038-2015-F. *Banco Central Del Ecuador*, 038, 2.
- McKillop, D., French, D., Quinn, B., Sobiech, A. L., & Wilson, J. O. S. (2020). Cooperative financial institutions: A review of the literature. *International Review of Financial Analysis*, 71(May). Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101520>
- Mishra, S. K. (2012). A CAMEL Model Analysis of State Bank Group. *SSRN Electronic Journal*, 1–20. Recuperado de: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2177081>

- Muhmad, S. N., & Hashim, H. A. (2015). Using the Camel Framework in Assessing. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 1(1), 109–127.
- Nwokedi, T. (2013). An evaluation of the economic and financial capacity of indigenous underwriting firms for marine risk and investment cover in Nigeria. *Researchgate.Net*, 4.
- SEPS. (2021). *Boletín de Inclusión Financiera. Sector Financiero Popular y Solidario*. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.
- Shaddady, A., & Moore, T. (2019). Investigation of the effects of financial regulation and supervision on bank stability: The application of CAMELS-DEA to quantile regressions. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 58, 96–116. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2018.09.006>
- Shegiwal, A. H., Kumar, M. A., Harsha, G. S., Anand, S., Rajesh, N., Bits, D., & Birla, P.-K. K. (2012). Analyzing soundness in Indian Banking: A CAMEL Approach. In *Research Journal of Management Sciences* (Vol. 1, Issue 3).
- Zurita, C., & Alcides, M. (2020). *Análisis financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento 1 del Ecuador por medio de la metodología CAMELS en los períodos 2016 - 2018*.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional