

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROGRAMA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ECONOMÍA COHORTE 2023

Tema: Análisis de la capacidad de creación de liquidez de las mutualistas ecuatorianas

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del Título de Cuarto Nivel de Magister en Economía

Modalidad del Trabajo de Titulación: Proyecto de titulación con componentes de investigación aplicada

Autor: Economista, Edison Fernando Narváez Tapia

Directora: Ingeniera, Jeaneth Margarita Torres Olmedo, Ph. D.

Ambato – Ecuador
2025

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría

El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por el Doctor Carlos Alberto Barreno Córdova, Magíster, e integrado por los señores: Economista Jorge Mauricio Salinas Arroba, Magíster y Economista Paúl Vicente Moina Sánchez Magíster, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptar el Trabajo de Titulación con el tema: “ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE CREACIÓN DE LIQUIDEZ DE LAS MUTUALISTAS ECUATORIANAS”, elaborado y presentado por el señor, Economista Edison Fernando Narváez Tapia, para optar por el Grado Académico de Magíster en Economía; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.



Dr. Carlos Alberto Barreno Córdova Mg.
Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa



Econ. Jorge Mauricio Salinas Arroba Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa



Econ. Paúl Vicente Moina Sánchez Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: “ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE CREACIÓN DE LIQUIDEZ DE LAS MUTUALISTAS ECUATORIANAS”, le corresponde exclusivamente a: Economista Edison Fernando Narváez Tapia, Autor bajo la Dirección de la Ingeniera Jeaneth Margarita Torres Olmedo, Ph. D., Directora del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



Econ. Edison Fernando Narváez Tapia

c.c.: 040155513-1

AUTOR



Ing. Jeaneth Margarita Torres Olmedo, Ph. D.

c.c.: 1716602030

DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.



Econ. Edison Fernando Narváez Tapia

c.c.: 040155513-1

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

	Pág.
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
AGRADECIMIENTO.....	ix
DEDICATORIA.....	x
RESUMEN EJECUTIVO.....	xi
ABSTRACT.....	xii
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Introducción	1
1.2. Justificación	2
1.3. Objetivos	4
1.3.1. General	4
1.3.2. Específicos	4
CAPÍTULO II	5
MARCO TEÓRICO	5
a) Antecedentes investigativos	5

b) Fundamentación científica	9
2.1. Sistema financiero.....	9
2.2. Creación de liquidez.....	13
2.3. Rentabilidad.....	18
2.4. Relación entre creación de liquidez y rentabilidad.....	19
CAPÍTULO III.....	20
MARCO METODOLÓGICO	20
3.1. Tipo de investigación	20
3.2. Población o muestra:	21
3.3. Prueba de hipótesis - pregunta científica – idea a defender	22
3.4. Recolección de información.....	23
3.5. Procesamiento de la información y análisis estadístico:	24
CAPÍTULO IV	30
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
4.1. Análisis exploratorio de datos.....	33
4.2. Medición de la capacidad de creación de liquidez.....	53
CAPÍTULO V.....	87
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA, ANEXOS.....	87
5.1. Conclusiones	87
5.2. Recomendaciones.....	89
5.3. Bibliografía	91
5.4. Anexos	95

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Clasificación de cuentas y ponderación	28
Tabla 2 Medida de liquidez cat-fat.....	29
Tabla 3 Variables del modelo	31
Tabla 4 Verificación de supuestos	33
Tabla 5 ROE - Mutualista Ambato	35
Tabla 6 Pruebas de Normalidad ROE - Mutualista Ambato.....	37
Tabla 7 ROA - Mutualista Ambato	37
Tabla 8 Pruebas de Normalidad ROA - Mutualista Ambato	39
Tabla 9 Liquidez - Mutualista Ambato	40
Tabla 10 Pruebas de Normalidad Liquidez - Mutualista Ambato.....	41
Tabla 11 ROE - Mutualista Azuay	42
Tabla 12 Pruebas de Normalidad ROE - Mutualista Azuay	44
Tabla 13 ROA - Mutualista Azuay	44
Tabla 14 Pruebas de Normalidad ROA - Mutualista Azuay	46
Tabla 15 Liquidez - Mutualista Azuay.....	47
Tabla 16 Pruebas de Normalidad de la Liquidez - Mutualista Azuay	49
Tabla 15 ROE - Mutualista Imbabura	49
Tabla 18 Pruebas de Normalidad del ROE - Mutualista Imbabura.....	51
Tabla 19 ROA - Mutualista Imbabura	52
Tabla 20 Pruebas de Normalidad del ROA - Mutualista Imbabura	54
Tabla 21 Liquidez - Mutualista Imbabura.....	54
Tabla 22 Pruebas de Normalidad de la Liquidez - Mutualista Imbabura	56
Tabla 23 ROE - Mutualista Pichincha	57
Tabla 24 Pruebas de Normalidad del ROE - Mutualista Pichincha	59
Tabla 25 ROA - Mutualista Pichincha	59
Tabla 26 Pruebas de Normalidad del ROA - Mutualista Pichincha.....	61
Tabla 27 Liquidez - Mutualista Pichincha	62
Tabla 28 Pruebas de Normalidad de la Liquidez - Mutualista Pichincha	64
Tabla 29 Resumen Clasificación de cuentas	65
Tabla 30 Cat-Fat/Cat-Nonfat Mutualista Ambato	67
Tabla 31 Cat-Fat/Cat-Nonfat Mutualista Azuay	69
Tabla 32 Cat-Fat/Cat-Nonfat Mutualista Imbabura	71
Tabla 33 Cat-Fat/Cat-Nonfat Mutualista Pichincha.....	73
Tabla 34 Resumen del Análisis de Creación de Liquidez por Mutualista	75
Tabla 35 Correlaciones Mutualista Ambato	76
Tabla 36 Regresión Lineal Mutualista Ambato	77
Tabla 37 Correlaciones Mutualista Azuay	78
Tabla 38 Regresión Lineal Mutualista Azuay.....	79
Tabla 39 Correlaciones Mutualista Imbabura	80
Tabla 40 Regresión Lineal Mutualista Imbabura.....	81
Tabla 41 Correlaciones Mutualista Pichincha.....	81
Tabla 42 Regresión Lineal Mutualista Pichincha	82
Tabla 43 Resumen del impacto del modelo	84

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Evolución del ROE - Mutualista Ambato	36
Figura 2: Evolución del ROA - Mutualista Ambato	38
Figura 3: Evolución de la Liquidez - Mutualista Ambato	41
Figura 4: Evolución del ROE - Mutualista Azuay	43
Figura 5: Evolución del ROA - Mutualista Azuay	46
Figura 6: Evolución de la Liquidez - Mutualista Azuay	48
Figura 7: Evolución del ROE - Mutualista Imbabura	51
Figura 8: Evolución del ROA - Mutualista Imbabura	53
Figura 9: Evolución de la Liquidez - Mutualista Imbabura	56
Figura 10: Evolución de la ROE - Mutualista Pichicnha	58
Figura 11: Evolución del ROA - Mutualista Pichicnha	61
Figura 12: Evolución de la Liquidez - Mutualista Pichicnha	63
Figura 13: CatFat por año - Mutualista Ambato	68
Figura 14: CatNonfat por año - Mutualista Ambato	68
Figura 15: CatFat por año - Mutualista Azuay	70
Figura 16: CatNonfat por año - Mutualista Azuay	70
Figura 17: CatFat por año - Mutualista Imbabura	72
Figura 18: CatNonfat por año - Mutualista Imbabura	72
Figura 19: CatFat por año - Mutualista Pichincha	74
Figura 20: CatNonfat por año - Mutualista Pichincha	74

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato y a mis maestros, por compartir su conocimiento con generosidad y sembrar en mí la pasión por aprender y superarme.

A mi familia, por su amor, su paciencia y su apoyo en cada momento del camino. Este logro es también suyo.

Fernando

DEDICATORIA

A mi hijo Lucas, por ser mi mayor inspiración,
por impulsarme a ser mejor todos los días y a
soñar en grande.

Fernando

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se enfocó en analizar la capacidad de creación de liquidez de las mutualistas ecuatorianas durante el período comprendido entre los años 2017 y 2024, y su vinculación directa con los niveles de rentabilidad de estas instituciones del sector financiero, utilizando como indicadores principales el ROE (Retorno sobre el Patrimonio) y el ROA (Retorno sobre Activos). Para llevar a cabo este estudio, se aplicó la metodología propuesta por Berger y Bouwman (2009), la cual planteó una forma de medir la creación de liquidez mediante dos indicadores: CAT-FAT y CAT-NONFAT. Esta metodología clasificó los activos y pasivos en líquidos e ilíquidos, permitiendo evaluar su impacto en la estructura financiera de las entidades.

Los hallazgos obtenidos revelaron que la liquidez inmediata, medida a través del CAT-FAT, tuvo un efecto negativo sobre la rentabilidad en las mutualistas analizadas. En cambio, la liquidez derivada de activos menos líquidos, reflejada en el indicador CAT-NONFAT, presentó una influencia moderadamente positiva en algunos casos. No obstante, el modelo utilizado mostró un bajo nivel de capacidad explicativa, con coeficientes R^2 inferiores a 0.21, lo cual sugirió que otros factores —como la eficiencia operativa y la calidad de la cartera de crédito— incidieron con mayor fuerza en los niveles de rentabilidad de estas entidades.

En función de estos resultados, se concluyó que la creación de liquidez, aunque resultó ser un proceso necesario dentro del sistema financiero, no garantizó por sí sola una mejora en la rentabilidad. Por tanto, se destacó la necesidad de una administración eficiente de los recursos financieros, junto con un monitoreo constante del riesgo y del entorno económico, a fin de alcanzar la sostenibilidad y el crecimiento sostenido de las mutualistas ecuatorianas a lo largo del tiempo.

DESCRIPTORES: FINANZAS, INTERMEDIACIÓN, LIQUIDEZ, MUTUALISTAS, RENTABILIDAD, RIESGO

ABSTRACT

This research focused on analyzing the liquidity creation capacity of Ecuadorian mutual institutions during the period between 2017 and 2024, and its direct connection to the profitability levels of these financial sector entities, using ROE (Return on Equity) and ROA (Return on Assets) as the main indicators. To conduct this study, the methodology proposed by Berger and Bouwman (2009) was applied, which provided a framework for measuring liquidity creation through two indicators: CAT-FAT and CAT-NONFAT. This approach involved classifying assets and liabilities into liquid and illiquid categories, allowing for an assessment of their impact on the financial structure of the institutions.

The findings revealed that immediate liquidity, as measured by CAT-FAT, had a negative effect on the profitability of the mutual institutions analyzed. In contrast, liquidity derived from less liquid assets, as reflected in the CAT-NONFAT indicator, showed a moderately positive influence in certain cases. However, the model used demonstrated a low explanatory power, with R^2 coefficients below 0.21, suggesting that other factors — such as operational efficiency and loan portfolio quality — had a stronger impact on the profitability of these institutions.

Based on these results, it was concluded that while liquidity creation was a necessary process within the financial system, it did not, by itself, guarantee improved profitability. Therefore, the importance of efficient financial resource management was emphasized, along with continuous monitoring of risk and the economic environment, in order to achieve the long-term sustainability and growth of Ecuadorian mutual institutions.

KEYWORDS: FINANCE, INTERMEDIATION, LIQUIDITY, MUTUALISTS, PROFITABILITY, RISK

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

En el Ecuador, el sistema financiero está conformado por un conjunto de instituciones públicas y privadas, entre ellas los bancos, cooperativas, mutualistas y sociedades financieras. Para Aguirre & Anrango (2011) el sistema financiero es el encargado de canalizar los recursos financieros desde las entidades con superávit de recursos hacia las entidades con déficit de recursos por medio de las transacciones de intermediación financiera. Dentro del sistema financiero se encuentran las mutualistas, quienes atienden a un segmento de la población popular, emergente y de clase media, por lo que enfrentan retos diferentes relacionados con la liquidez. Existen varios estudios sobre la relación que existe entre la creación de liquidez y la rentabilidad en el sistema financiero, los cuales destacan su importancia en el desempeño de este sector. La investigación de Berger & Bouwman (2009) estableció el marco teórico y metodológico para medir esta relación, siendo una investigación pionera en este ámbito, lo cual ha motivado la generación de nuevos estudios. En este sentido, se ha evidenciado que la creación de liquidez puede estar influenciada por varios factores externos como el capital regulatorio, el PIB, la inflación, la confianza de la población en el sistema bancario como lo manifiestan autores como Adelopo et al. (2021), Thi Doan & Bui (2021) y Shaikh et al. (2023). Otras investigaciones como la de Duan & Niu (2020) y Dang & Nguyen (2021) muestran que una mayor capacidad de creación de liquidez, reduce los riesgos crediticios mejorando la capacidad de pago. En conjunto, estos estudios ofrecen una perspectiva más amplia y permite una mejor comprensión de la creación de liquidez en el desempeño del sistema financiero.

Esta investigación tiene por objetivo, analizar la capacidad de creación de liquidez de las mutualistas ecuatorianas en el período 2017 a 2024 y determinar la relación que tiene esta variable con su rentabilidad. El estudio, busca comprender la dinámica entre estas dos variables, con el uso de modelos teóricos ya establecidos.

En cuanto a la metodología a utilizarse, en la primera parte de esta investigación se realizará un análisis de la literatura, que permitirá definir de forma general la manera en que las entidades financieras crean liquidez en una economía. En la segunda parte de la investigación, se utilizará la metodología propuesta en los modelos de Deep & Schaefer (2004) y Berger & Bouwman (2009) aplicados al caso particular del sector de las mutualistas ecuatorianas. Los resultados de estos análisis proporcionarán información valiosa para el sector financiero y las autoridades reguladoras. Para cumplir con el propósito de esta investigación, se utilizará información de fuentes secundarias tanto institucionales como gubernamentales, lo cual garantiza la confianza en los datos utilizados.

Esta investigación está organizada en cinco capítulos. En el primer capítulo se realiza el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación de la investigación. El segundo capítulo está enfocado en el sustento teórico. En el tercer capítulo se expone la metodología a ser utilizada. Finalmente, en el quinto capítulo se muestran las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

1.2. Justificación

La Constitución de la República del Ecuador (2008) manifiesta en su artículo 309: el sistema financiero nacional se compone de los sectores público, privado y del popular y solidario. Este estudio se centra en el segmento de las mutualistas, las cuales forman parte del sector popular y solidario, ya que según Vinueza (2023) “en este sector priman los principios sociales de predominio de la persona sobre el capital, entendiéndose que no existe acumulación de capital y a nivel democrático, existe el principio de una persona un voto a nivel decisivo” (p. 13).

El segmento de las mutualistas en Ecuador, juega un papel primordial en el crecimiento y la estabilidad económica, siendo un pilar importante en el desempeño del sistema financiero, cabe recalcar que “estas instituciones se financian por medio de la captación de depósitos, siendo denominados pasivos líquidos” (Ruiz, 2021, p. 498), los recursos captados son colocados en préstamos

en diversos segmentos destinados a financiar hipotecas, consumo o de producción, “los cuales son registrados del lado de los activos del balance y son denominados activos ilíquidos. Creando a grandes rasgos liquidez en la economía en la que interactúan” (Berger & Bouwman, 2009, pág. 22). De manera más puntual, “los bancos crean esta liquidez al otorgar créditos (activos no líquidos) a empresas o al público en general a partir de pasivos líquidos” (Berger & Bouwman, 2017, p. 154).

Las mutualistas ecuatorianas se han caracterizado por ser un motor de desarrollo de la economía, de acuerdo con el Banco Central del Ecuador (1999) el feriado bancario de 1999 demostró la fragilidad de este sector, dando a entender la necesidad de políticas adecuadas y sobre todo una supervisión constante. “La creación de liquidez es un factor de crecimiento económico; sin embargo, la excesiva liquidez bancaria puede ser un efecto desfavorable ya que puede generar burbujas que estallen y aumenten la probabilidad de una crisis financiera” (Ruiz, 2021, p. 502), no obstante, la falta de liquidez en las instituciones financieras también puede ocasionar crisis financieras. Según cifras del Banco Central del Ecuador (2022) las mutualistas mantienen un saldo promedio en el BCE de USD 25.3 millones, lo que representa un 0,56% en relación al saldo promedio que mantienen los bancos y cooperativas.

En resumen, esta investigación abordará de manera precisa el problema de la creación de liquidez de las mutualistas ecuatorianas, pasando de lo general a lo particular, asimismo, es justificada por su potencial para proporcionar una valiosa visión sobre un aspecto importante de la gestión financiera y su relevancia en el contexto del clima económico.

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Analizar las variaciones del nivel de creación de liquidez a través de la intermediación financiera de las mutualistas ecuatorianas durante el período 2017 – 2024, estableciendo una relación entre la liquidez de estas entidades y su rentabilidad.

1.3.2. Específicos

1. Medir la capacidad de creación de liquidez de las mutualistas ecuatorianas, período 2017 - 2024.
2. Estimar las variaciones de la creación de liquidez de acuerdo con las actividades financieras que realizan las mutualistas ecuatorianas.
3. Realizar un análisis comparativo del efecto que produce la creación de liquidez sobre la rentabilidad de las mutualistas ecuatorianas, en el período de estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

a) Antecedentes investigativos

Las diversas investigaciones relacionadas con la creación de liquidez y la rentabilidad bancaria revelan una interrelación entre diversos factores que impactan la estabilidad y el desempeño de los bancos, tomando en cuenta que estas instituciones juegan un rol importante en la dinamización de la economía de un país.

Con el objetivo de financiar inversiones y otorgar préstamos a sus clientes, las instituciones financieras generan liquidez mediante una gestión eficiente de los recursos, la cual está estrechamente vinculada con la intermediación financiera. Sin embargo, Berger & Bouwman (2009) manifiestan que “no existe una medida integral de creación de liquidez” (p. 3.779) en tal virtud, se ha evidenciado que existen diversos estudios que se enfocan en el diseño de esta medida aplicando su análisis al sistema financiero en distintos territorios.

El estudio de Berger & Bouwman (2009) plantea cuatro medidas de liquidez de acuerdo a la capacidad de transformación de liquidez de los activos, pasivos, patrimonio y actividades fuera del balance, este estudio reveló que “la creación de liquidez en bancos estadounidenses presentó un incremento anual y superó los 2,8 billones de dólares en el año 2003” (Berger & Bouwman 2009, pág. 3.780) de igual manera, Adelopo et al. (2021) resalta que “existe una relación positiva entre los niveles de liquidez y el rendimiento bancario” (p. 26) además, determina que “existen factores macroeconómicos como el PIB y la inflación que influyen de manera significativa en la rentabilidad de los bancos de la región de la Unión Europea”(Adelopo et al., 2021, p.27) en este mismo contexto, en la investigación de Thi Doan & Bui (2021) se analiza la información de 26 bancos vietnamitas entre los años 2013 y 2018, determinando que la liquidez produce un efecto considerable en la rentabilidad de estas instituciones y coincide con la investigación de Adelopo

et al. (2021) en cuanto a la influencia que producen las variables macroeconómicas en este fenómeno.

La investigación de Bertrand et al. (2021) introduce un nuevo factor que influye en la creación de liquidez, definida como la confianza en los bancos y sugiere que “un entorno de alta confianza impulsa la creación de liquidez, ya que la confianza del público en el sistema bancario permite una captación de depósitos más eficiente sobre todo en escenarios de recesión económica, siendo un aspecto social relevante” (p. 4). Estos estudios previos proporcionan una visión integral de la creación de liquidez bancaria en relación con su medición, su impacto y los factores que afectan este fenómeno.

Rodríguez & Venegas (2012) realizan un análisis del sector bancario en México, enfocado en el segmento comercial con el objetivo de determinar los indicadores de liquidez bancaria con la rentabilidad de este sector, para lo cual se utilizan la información de los estados financieros para construir los respectivos indicadores, en esta investigación se determinó que una mayor disponibilidad de recursos permite a los bancos realizar inversiones con mayor rentabilidad, asimismo, manifiesta que una mayor liquidez permite a los bancos cubrir sus obligaciones a corto plazo pero reduce de su capacidad de invertir, Linawati et al. (2023) coinciden en que la liquidez de un banco tiene influencia en su rentabilidad y que un manejo eficiente de esta liquidez puede generar mayor rentabilidad, esta investigación toma como muestra los bancos de Indonesia que han implementado la banca digital entre sus servicios, siendo esta una herramienta que permite a la institución realizar más transacciones en menos tiempo, de tal manera que los costos operativos se reducen, permitiendo que su rentabilidad aumente. Obim et al. (2021) recalca la importancia de contar con una liquidez adecuada, que permita a la institución afrontar sus obligaciones de corto y largo plazo. La creación de liquidez permite a los bancos reinvertir estos fondos y generar mayor rentabilidad, por su parte Guija (2020) determinó que a pesar de que los depósitos en los bancos peruanos aumentó, su liquidez decreció, consecuencia del incremento de las colocaciones de créditos en

el año 2018, denotando su capacidad de transformar sus captaciones de corto plazo en colocaciones de mediano y largo plazo.

La liquidez es un elemento importante en el desempeño de un banco. En este sentido, Oino (2021) destaca la importancia de mantener un equilibrio entre las colocaciones y la liquidez de un banco, su estudio aplicado a los diez bancos más grandes del Reino Unido (2009 y 2018) revela que la relación entre los activos líquidos y los activos totales influye significativamente en el riesgo de crédito y en el riesgo de liquidez, tomando en cuenta que una falta de liquidez en las instituciones bancarias podría generar una corrida bancaria. Por otro lado, Davydov et al. (2021) en su estudio sobre la creación de liquidez en el sistema bancario de Rusia, muestra que la CL está influenciada por las variaciones del ciclo económico de manera procíclica, de manera similar, Chatterjee (2018) en su estudio revela que la creación de liquidez bancaria tiende a reducirse antes de las recesiones, persistiendo incluso después de que estas concluyen. Dang & Dang (2021) corroboran el estudio de Berger y Bouwman (2017) en el contexto de un mercado emergente, esta investigación revela que los bancos con menor tamaño y mayores posiciones de liquidez tienden a generar más liquidez durante políticas monetarias expansivas. En el contexto vietnamita, Duan & Niu (2020) destacan la influencia de las variables macroeconómicas en la creación de liquidez, y en la capacidad de asumir mayores riesgos por parte del sistema financiero, determinando que una mayor creación de liquidez atenúa los riesgos bancarios y proporciona una mayor capacidad de pago por parte de los prestatarios, reduciendo el nivel de morosidad.

Otro estudio, realizado por Vuong et al. (2023) determinó una relación negativa entre la creación de liquidez y el capital bancario, ya que un mayor requerimiento de capital reduce la creación de liquidez. Acorde a lo descrito, en lo que respecta a la región de la India, Shaikh et al. (2023) analizan cómo la política crediticia bancaria responde a niveles variables de liquidez y capital de financiación, revelando un impacto negativo significativo del capital y la liquidez en los préstamos bancarios, indicando que un mayor capital puede mitigar el efecto de la

liquidez en el crecimiento crediticio. Asimismo, Viverita et al. (2023) realiza un estudio sobre la creación de liquidez durante la pandemia de Covid-19 enfocándose en los bancos indonesios obteniendo como resultado una relación negativa entre el capital bancario y la creación de liquidez, hecho que respalda la hipótesis de fragilidad financiera, sugiriendo que el fortalecimiento del capital puede limitar la liquidez y ralentizar el crecimiento económico. De igual manera, el estudio de Ali et al. (2022) determina que la competencia bancaria, si bien puede beneficiar a los consumidores a través de márgenes más bajos, se asocia negativamente con la creación de liquidez, aumentando la fragilidad bancaria. Estos estudios ayudan a comprender de mejor manera la relación entre la liquidez y el capital.

En la región Asia – Pacífico, Fu et al. (2016) determinó la relación entre la creación de liquidez y el capital regulatorio (2005 – 2012) revelando que la industria bancaria en esta región reflejó un aumento de la creación de liquidez, estableciendo una relación negativa entre la CL y el capital regulatorio para todos los bancos que fueron parte del estudio, sugiriendo que una estructura de capital más frágil motiva a los bancos a maximizar su creación de liquidez. La investigación de Dang & Nguyen (2021) introduce una nueva variable denominada incertidumbre bancaria, y trata sobre la acumulación de liquidez en el sistema bancario vietnamita entre 2007 y 2019. Este estudio revela que, en respuesta a la incertidumbre bancaria, los bancos tienden a acumular más liquidez total, tanto dentro como fuera de los balances. La incertidumbre bancaria afecta más significativamente a los bancos más débiles, y la hipótesis de la "búsqueda de rendimiento" no se confirma. Estos hallazgos sugieren que las autoridades monetarias en economías emergentes deben considerar la incertidumbre bancaria al diseñar políticas para impulsar la economía.

Como se ha evidenciado en líneas anteriores, una gestión efectiva de la liquidez bancaria es esencial para la estabilidad y sostenibilidad de los bancos. El estudio de Nițescu & Ciurel (2020) aplicado a 19 países europeos (1960 – 2017) analiza cinco variables macroeconómicas y bancarias, destaca un efecto significativo de las captaciones y colocaciones en la liquidez bancaria. Asimismo, destaca que una

adecuada gestión de la liquidez contribuirá a la estabilidad a largo plazo del sector bancario y mitigará los riesgos, promoviendo así un crecimiento económico sostenible. Estas investigaciones proporcionan una visión integral de los desafíos y oportunidades que enfrentan los bancos en términos de creación de liquidez, rentabilidad y estabilidad. Los resultados ofrecen recomendaciones políticas y prácticas valiosas para los gerentes y supervisores bancarios, destacando la necesidad de un equilibrio cuidadoso entre la liquidez, la rentabilidad y la solvencia en un entorno económico dinámico.

b) Fundamentación científica

2.1. Sistema financiero

En Ecuador, el sistema financiero se configura como el "conjunto de instituciones cuya función primordial radica en la organización del mercado y en la dirección de los recursos financieros desde los agentes con excedentes (ahorradores) hacia aquellos con déficits de capital (inversionistas y prestatarios)" (Superintendencia de Bancos, 2024).

El Código Orgánico Monetario y Financiero en su artículos 160, manifiesta que “el sistema financiero nacional está integrado por el sector financiero público, el sector financiero privado y el sector financiero popular y solidario” (Asamblea Nacional, 2014). De igual manera, el artículo 163 del mismo código señala que “También son parte del sector financiero popular y solidario las asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda” (Asamblea Nacional, 2014).

- **Intermediario Financiero:** En concordancia con la Superintendencia de Bancos (2024) un intermediario financiero es una organización que capta los activos financieros de las personas, transformándolos en ahorristas, con la finalidad de utilizar estos recursos (total o parcialmente) para invertirlos en el mercado financiero en forma de créditos o inversiones.

Dare y Ogunyemi (2019) citados por Oluranti Olufemi *et al.* (2023) manifiestan que la intermediación financiera consiste en transformar los depósitos de los clientes en préstamos; es decir, tomar el dinero de los depositantes para colocarlos en préstamos, con la finalidad de que los prestatarios utilicen estos fondos para invertir y, por consiguiente, impulsar el crecimiento económico. Asimismo, afirma que sostienen que “la intermediación financiera son aquellas estrategias cuya implementación puede acelerar el ritmo del desarrollo económico.” (Oluranti Olufemi, *et al.* 2023).

La investigación de Allen & Santomero (2001) resalta la constante evolución adaptabilidad del sector financiero, y menciona que la intermediación es un proceso dinámico que obedece a las necesidades cambiantes de la economía. La capacidad de los bancos para innovar y adaptarse es crucial para su supervivencia y relevancia.

- **Instituciones Financieras:** La Superintendencia de Bancos (2024) define a una institución financiera como una organización que opera en el sistema financiero, su actividad principal es la intermediación financiera; es decir, se dedica a captar fondos de las personas para invertirlos en activos financieros, con el objetivo de obtener una rentabilidad de sus operaciones. Estas instituciones pueden ser bancos, cooperativas de ahorro y crédito y mutualistas, cada una atiende a segmentos diferentes de la población a través de la intermediación financiera. De acuerdo con la Ley General de instituciones del Sistema Financiero (2012), los bancos son entidades que captan los depósitos de las personas para colocarlos en créditos de consumo o productivos. En cambio, las cooperativas de ahorro y crédito son organizaciones asociativas, sin fines de lucro, que tienen como objetivo promover el desarrollo económico de sus socios a través de sus servicios financieros. Por su parte, el artículo 2 de la misma ley, en su párrafo segundo, define a las mutualistas como “instituciones cuya actividad principal es la

captación de recursos del público para destinarlos al financiamiento de la vivienda, la construcción y al bienestar familiar de sus asociados".

- **Capital:** Según la Superintendencia de Bancos (2024) en el ámbito financiero, el capital se refiere a la porción del balance de una institución que muestra los recursos que han invertido los socios o accionistas, con la finalidad de que la institución pueda operar o crecer.
- **Liquidez:** Según lo que indica la Superintendencia de Bancos (2024) se define como la capacidad de una entidad (empresa o persona) para cumplir con sus obligaciones financieras en el corto plazo, lo cual se puede lograr a través de la transformación de sus activos en efectivo rápidamente y de manera eficiente, es decir, sin incurrir en pérdidas al hacerlo. De acuerdo con el artículo 189 del Código Orgánico Monetario y financiero “las entidades del sistema financiero nacional deberán mantener los niveles suficientes de activos líquidos de alta calidad libres de gravamen o restricción, que puedan ser transformados en efectivo en determinado periodo de tiempo sin pérdida significativa de su valor, en relación con sus obligaciones y contingentes, ponderados conforme lo determine la Junta.” (Asamblea Nacional, 2014); de la misma forma, Monzón Graupera (2002) manifiesta:

“El concepto de liquidez empresarial está relacionado con la capacidad de pagar las obligaciones que la empresa ha contraído en momentos concretos de vencimiento. La empresa se encuentra en situación permanente de liquidez si es capaz de satisfacer todos los pagos a que está obligada y además dispone de unos saldos adecuados de dinero disponible en el activo del balance.”

- **Activos:** En el sector de las finanzas, un activo se refiere a todo bien (tangible o intangible) que pertenece a la institución, una característica esencial de los activos es el potencial que tienen para generar beneficios

económicos, ya sea a través de la generación de ingresos o la reducción de costos (Superintendencia de Bancos, 2024).

- **Pasivos:** Se refiere a una parte del balance de una empresa u organización, en la cual se contabilizan las deudas y obligaciones financieras de la misma, esto incluye a todas las fuentes de financiamiento que no pertenecen a la entidad (Superintendencia de Bancos, 2024).
- **Patrimonio:** El patrimonio que es la porción del balance de una entidad que representa la inversión de sus socios, resultante de la resta de los pasivos (obligaciones) de los activos (recursos propios) (Superintendencia de Bancos, 2024).
- **Riesgo de Liquidez:** La Superintendencia de Bancos (2024) conceptualiza el riesgo de liquidez como:

"la posibilidad de que una institución se vea ante una insuficiencia de fondos para cumplir con sus obligaciones, lo que podría requerir la obtención de recursos alternativos o la venta de activos en condiciones desfavorables, con elevados costos financieros o tasas de descuento, dando lugar a pérdidas de valoración".

- **Diseños Institucionales del Sector Bancario Ecuatoriano:** Los cambios en la política, la sociedad y la economía en Ecuador han hecho que el sistema financiero evolucione y se adapte, con la finalidad de mejorar sus servicios y asegurar la estabilidad, sin embargo, su función principal dentro de la economía no ha variado, Uzcátegui Sánchez et al. (2018) menciona que “el sistema financiero ecuatoriano está conformado por entidades públicas y privadas debidamente autorizadas y reguladas por la SB que operan en la intermediación financiera.” (p. 4), es decir, la función principal del sector bancario ecuatoriano es facilitar el flujo de dinero entre ahorradores e inversionistas, contribuyendo así a la estabilidad y el desarrollo económico del país.

- **Banco Central:** Laso, (2024) manifiesta “El papel del Banco Central al implementar políticas financieras para apoyar al sector financiero y bancario. Reducido las tasas de interés y proporcionando liquidez a los bancos, lo que ha ayudado a evitar un colapso total del sistema.” (p. 31), asimismo, el artículo 36, numeral 5 del Código Orgánico Monetario y Financiero (2014) una de las funciones del Banco Central del Ecuador es “elaborar y emitir los informes de liquidez de la economía”, esto se realiza con la finalidad de identificar riesgos de liquidez en el sistema financiero y en la economía en general, de tal manera que el estado y los inversionistas puedan tomar acciones adecuadas y oportunas.
- **Marco Regulatorio:** Un marco regulatorio adecuado garantiza la estabilidad del sistema financiero, la protección de los ahorristas y la transparencia de las instituciones que administran los fondos de quienes confían su dinero al sistema financiero. El artículo 226 del Código Orgánico Monetario y Financiero (2014) manifiesta que “las superintendencias, de acuerdo con sus competencias, controlarán las actividades financieras del sistema financiero nacional.”, de tal forma que la Superintendencia de Bancos será responsable del control del sector bancario y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria regulará el accionar de las cooperativas de ahorro y crédito y mutualistas. Estas instituciones están amparadas bajo el siguiente marco normativo:
 - Código Orgánico Monetario y Financiero.
 - Ley Orgánica de la Economía Popular Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario.
 - Ley General de Instituciones del Sistema Financiero

2.2. Creación de liquidez

La capacidad que tienen las instituciones financieras para crear liquidez es un componente relevante dentro de su proceso de intermediación, ya que permite comprender la manera en que dichas entidades transforman activos menos

líquidos en recursos líquidos para satisfacer las necesidades crediticias de sus clientes y cubrir sus obligaciones. Berger & Bouwman (2009) definen a la creación de liquidez como un proceso, en el cual las instituciones financieras transforman activos menos líquidos en activos más líquidos, lo que garantiza su estabilidad operativa. Este proceso aporta al funcionamiento de una economía estable, ya que mantiene un flujo constante de recursos destinados al crédito y asegura la confianza de las personas en el sistema financiero.

Según Bryan (1980), Diamond y Dybing (1983) citados por Ruiz Valenciano (2021), la teoría de la intermediación financiera explica cómo los bancos proporcionan liquidez a la economía financiando activos ilíquidos como préstamos comerciales y de consumo para el sector no bancario. Esto se logra captando pasivos líquidos, como depósitos a la vista y transacciones de depósito institucionales (p. 498).

Por otro lado, Berger & Bouwman (2009) en su investigación, proponen cuatro medidas que se sustentan en la clasificación y ponderación de activos, pasivos y actividades fuera del balance, de acuerdo con su liquidez, esta metodología permite el análisis de forma integral del comportamiento de las instituciones financieras.

Existen varios estudios a nivel internacional, en los cuales se establece la relación entre la creación de liquidez y la rentabilidad bancaria. El estudio de Adelopo et al. (2021) aplicado a los bancos de la Unión Europea, demostró una correlación positiva entre los niveles de liquidez y el rendimiento financiero y también identificó que las variables macroeconómicas como el PIB y la inflación también influyen en estas variables. Por otra parte, Thi Doan & Bui (2021) aplicaron su estudio a las instituciones financieras vietnamitas y determinaron que una mayor liquidez, mejora los niveles de rentabilidad; sin embargo, esto también depende de la estabilidad macroeconómica.

En el ámbito del sistema bancario Ruso, Davydov et al. (2021), determinaron que la creación de liquidez depende también del ciclo económico, es decir, es mayor en periodos expansivos y se reduce antes, durante y después de periodos recesivos, lo que concuerda con los resultados de Dang & Dang (2021) quienes señalaron que los bancos más pequeños tienden a generar mayores niveles de liquidez cuando existen políticas monetarias expansivas. Por su parte, Vuong et al. (2023), identificó que existe una relación inversa entre la creación de liquidez y el capital bancario, es decir, la capacidad de crear liquidez por parte de una institución bancaria está limitada por un mayor requerimiento de capital.

Es preciso citar el estudio de Allen & Gale (2004), el cual determinó que un exceso de liquidez no significa en una mayor rentabilidad en una institución financiera, por lo que se requiere una armonía entre la rentabilidad, el riesgo y la liquidez.

- **Hipótesis de "Fragilidad Financiera – Desplazamiento:** Van Den Hauve, (2020) menciona que, según Minsky, la fragilidad financiera es una característica intrínseca de las economías capitalistas, particularmente en aquellas con sistemas financieros complejos (p. 444). Por su parte, Berger & Bouwman (2009) sugieren que "un mayor capital bancario se vincula con una disminución en la creación de liquidez" (p. 3.786). Esta retención, según los autores, limita la capacidad del banco para crear liquidez, impactando negativamente su funcionamiento.
- **Hipótesis de "Absorción de Riesgos":** En contraste a la hipótesis anterior, la hipótesis de absorción de riesgos postula que "un mayor capital puede mejorar la capacidad de los bancos para generar liquidez y, por ende, impulsar la rentabilidad" (Berger & Bouwman, 2009, pág 3.782).

Allen & Santomero (2001) argumentan que la gestión del riesgo se ha convertido en una de las principales actividades de los bancos y otros

intermediarios financieros en los últimos años, esta actividad se vuelve más importante donde los mercados financieros están más desarrollados (p. 271). En resumen, la evolución de los intermediarios financieros y su enfoque en la gestión del riesgo refleja la competencia y la evolución de los mercados en los que operan.

- **Medidas de Creación de Liquidez:** Existen diversas metodologías para medir la creación de liquidez, en esta investigación se utilizará la metodología propuesta por Berger & Bouwman (2009) siendo la que se adapta de mejor manera a las necesidades de este estudio.

En general, Berger & Bouwman (2009) proponen cuatro medidas de creación de liquidez:

En el primer paso del proceso, se realiza una clasificación de los activos, pasivos, patrimonio neto y actividades fuera de balance del banco. Esta clasificación se la realiza de acuerdo con la liquidez de cada actividad, distinguiendo entre líquidos, semilíquidos e ilíquidos. En el segundo paso, se asignan una ponderación a las actividades clasificadas en el paso anterior, en concordancia con las teorías que indican que la liquidez máxima se logra cuando los activos ilíquidos se transforman en pasivos líquidos. Finalmente, se construyen cuatro medidas de creación de liquidez al combinar actividades clasificadas y ponderadas de diferentes maneras, evaluando la liquidez generada tanto en el balance como fuera de él (p. 3.790-3.797).

- **Creación De Liquidez (CI):** Creación de Liquidez se refiere al "proceso en el cual las instituciones financieras generan liquidez al convertir activos menos líquidos en activos más líquidos" (Berger & Bouwman, 2009, 3.786).
- **Non-Fat Liquidity Creation (NFLC):** NFLC se caracteriza como una "medida de la creación de liquidez que excluye la liquidez fuera de balance" (Le, 2019, p. 334).

- **Fat-Liquidity Creation (FLC):** FLC se conceptualiza como una "medida de la creación de liquidez que incluye la liquidez fuera de balance" (Le, 2019, p. 334).
- **Off the Balance Sheet (OBS):** OBS se refiere a "actividades y compromisos financieros que no figuran en el balance principal de una entidad pero que pueden tener un impacto financiero" (Le, 2019, p. 334).
- **Brecha de Transformación de Liquidez o "Brecha Lt":** Brecha LT se define como la "diferencia entre los plazos de vencimiento de los activos y los pasivos en el balance de una entidad financiera, lo que puede indicar su exposición al riesgo de liquidez" (Deep & Schaefer, 2004, p. 5).
- **Activos Totales Brutos (GTA):** Activos Totales Brutos se definen como "activos totales más la reserva para pérdidas por préstamos y arrendamientos, y la reserva asignada para riesgos de transferencia" (Berger & Bouwman, 2009, 3.781). De acuerdo con Berger & Bouwman (2009), las fórmulas para las medidas de creación de liquidez "catfat" y "cat nonfat" se basan en la clasificación de los activos y pasivos bancarios según su categoría y la inclusión o exclusión de actividades fuera de balance:
- **Catfat (Category-based, Fat):** Incluye actividades fuera de balance, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CatFat = (Activos Ilíquidos - Activos Líquidos) + (Pasivos líquidos - Pasivos Ilíquidos) - Capital + (AFDB ilíquidas - AFDB líquidas)$$

- **Cat Nonfat (Category-based, Nonfat).** Excluye actividades fuera de balance de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CatNonFat = (Activos Ilíquidos - Activos Líquidos) + (Pasivos líquidos - Pasivos Ilíquidos) - Capital$$

En donde:

- **Activos Ilíquidos:** Préstamos comerciales, préstamos inmobiliarios, etc.
- **Pasivos Líquidos:** Depósitos a la vista, depósitos transaccionales.
- **Activos Líquidos:** Efectivo, valores negociables.
- **Pasivos Ilíquidos:** Depósitos a plazo, bonos.
- **Capital:** Capital propio del banco.
- **AFDB:** Actividades Fuera del Balance

En los dos casos, los componentes y el peso son los mismos que en "catfat", pero en "cat nonfat" se excluyen las actividades fuera de balance, es decir, aquellos compromisos y productos financieros que no aparecen directamente en el balance general de un banco pero que pueden influir en su perfil de riesgo y capacidad de creación de liquidez, por ejemplo: líneas de crédito no utilizadas, cartas de crédito, garantías financieras, derivados. Compromisos de compra/venta de valores, opciones de compra/venta, entre otros.

2.3. Rentabilidad

El estudio de la rentabilidad bancaria se sustenta en la interpretación de distintos indicadores, dichos indicadores proveen una visión global tanto de la eficacia operativa como de la habilidad del banco para generar beneficios de manera sostenible. En el marco de este estudio se emplearán dos indicadores generalmente utilizados por el sector bancario en el Ecuador, el Retorno sobre Activos (ROA) y el Retorno sobre Patrimonio (ROE), siendo estos una herramienta fundamental en la toma de decisiones.

- **Return on Assets (ROA):** Es una medida de la eficacia en la gestión de los activos de la entidad para generar beneficios, es decir, "relaciona al rendimiento con el capital invertido" (Calahorrano et al., 2021, p. 229). Su fórmula de cálculo está definida de la siguiente manera:

$$ROA = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Total Activos}}$$

- **Return on Equity (ROE):** Mide la capacidad del banco para rentabilizar las inversiones de sus accionistas, es decir, “está relacionada con la creación de valor para los inversionistas” (Calahorrano et al., 2021, p. 229). Su fórmula de cálculo está definida de la siguiente manera:

$$ROE = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

2.4. Relación entre creación de liquidez y rentabilidad

En el contexto de la intermediación bancaria, Berger & Bouwman (2009) sugieren que existe una relación directa entre las variables creación de liquidez y rentabilidad, ya que una mayor generación de liquidez podría aumentar la rentabilidad de las instituciones financieras ya que permitiría a éstas generar intereses al financiar activos líquidos con pasivos ilíquidos. Asimismo, Allen & Santomero (2001) mencionan que la diversificación de servicios que generan comisiones, podrían mejorar la rentabilidad en las instituciones financieras.

Dado que el ejercicio de crear liquidez, genera costos, éstos pueden afectar a la rentabilidad de manera negativa en el caso de que los costos sean mayores a los ingresos generados, en este sentido, Berger & Bouwman (2009) establecen que un incremento en la creación de liquidez puede venir acompañado de un mayor riesgo de liquidez, disminuyendo la rentabilidad.

Una adecuada gestión financiera, depende del equilibrio que exista entre la liquidez y la rentabilidad. Un exceso de liquidez, indica que los recursos están subutilizados, mientras que una insuficiente liquidez podría causar una situación de crisis en la institución, como lo señala Allen & Gale, (2004).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

Para este estudio se adopta un enfoque de investigación cuantitativa, descriptiva y correlacional. Se fundamenta en el análisis de datos numéricos de fuentes secundarias para llegar a resultados confiables y evaluar la relación entre la creación de liquidez y la rentabilidad de las mutualistas ecuatorianas. Dentro de este procedimiento, se desarrollará una investigación bibliográfica documental que, de acuerdo con Haro Sarango et al. (2024), consiste en revisar y estudiar documentos ya existentes, como libros, artículos, informes y archivos, para recopilar información y entender mejor un tema específico; es decir, se pretende analizar las publicaciones científicas que se han realizado sobre las diferentes maneras de crear liquidez y su relación con la rentabilidad. En lo referente a la investigación cuantitativa, Bernal (2010) manifiesta que este tipo de investigación se caracteriza por la recolección de datos estructurados que permiten medir fenómenos de manera objetiva y verificable, de tal forma que al realizar la recolección de datos de los diferentes estados financieros de las mutualistas ecuatorianas podremos aplicar los métodos de medición para determinar su creación de liquidez.

Posterior a esto, se realizará un estudio descriptivo que busca identificar y caracterizar las propiedades fundamentales de las variables en cuestión sin manipularlas, lo que, de acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2010) permite una comprensión más precisa del fenómeno investigado, esto se llevará a cabo a través de la clasificación de las cuentas de las mutualistas de acuerdo con su facultad de generar liquidez y sus características, con la finalidad de estimar la cantidad de liquidez que han creado las entidades financieras del segmento mutualistas en el período comprendido entre los años 2017 y 2024.

El enfoque correlacional se sustenta en la necesidad de establecer asociaciones entre variables, como lo indica Creswell & Creswell (2018), quien argumenta que este tipo de estudios posibilita la identificación de patrones y tendencias en los datos para generar inferencias basadas en evidencia empírica. En este sentido, se llevará a cabo una investigación correlacional, que tiene como objetivo determinar el impacto de la creación de liquidez en la rentabilidad de las entidades financieras del segmento de las mutualistas. Para ello, se utilizará el modelo de regresión simple, que permite analizar los efectos entre las variables independiente y dependiente. De esta forma, se podrá conocer si la creación de liquidez tiene un efecto positivo o negativo en la rentabilidad de las entidades financieras.

Describirá de manera coherente y pertinente el tipo de investigación aplicado en el estudio: experimental o no experimental, correlacional, analítico estudio de intervención; además, del enfoque: cuantitativo, cualitativo o mixto, entre otros.

3.2.Población o muestra:

La población está conformada por todas las mutualistas que operan en el sistema financiero ecuatoriano, es decir, la Mutualista Ambato, Mutualista Azuay, Mutualista Imbabura y Mutualista Pichincha. De acuerdo con Bernal (2010) citando a Fracica (1988) “población es el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo, mientras que la muestra es un subconjunto representativo de esa población.” (p. 160). En este estudio, dado que se analiza la totalidad de las mutualistas ecuatorianas, se trabaja con un censo poblacional, lo que garantiza mayor precisión en los resultados en concordancia con lo que manifiesta Hernández Sampieri et al. (2010).

De acuerdo con Bernal (2010) la población de esta investigación se definiría de la siguiente manera:

- **Alcance:** Todo el territorio ecuatoriano.

- **Tiempo:** De 2017 a 2024.
- **Elementos:** Todas las mutualistas que operan en el territorio nacional.
- **Unidades de muestreo:** Todas las mutualistas que operan el país.

La selección de estas mutualistas se justifica ya que son un segmento relevante en el sistema financiero ecuatoriano, además se cuenta con la disponibilidad de datos confiables brindados por la Secretaría de Economía Popular y Solidaria (SEPS), lo que permite obtener información precisa y actualizada para el análisis.

En resumen, para este caso de estudio se trabaja con la población total de mutualistas que operan en el sistema financiero ecuatoriano:

- Mutualista Ambato
- Mutualista Azuay
- Mutualista Imbabura
- Mutualista Pichincha

3.3.Prueba de hipótesis - pregunta científica – idea a defender

Para Bernal (2010) una hipótesis es una solución anticipada al problema que se está investigando, por lo que, el trabajo principal del investigador es realizar el análisis respectivo para probar si dicha suposición es correcta o no. Este estudio utilizará el análisis de correlación con la finalidad de determinar si existe una relación entre la creación de liquidez y rentabilidad de las mutualistas ecuatorianas.

Esta investigación propone la siguiente hipótesis:

- H_0 (*hipótesis nula*): La capacidad de las mutualistas ecuatorianas para generar liquidez en el sistema financiero ecuatoriano, no está directamente relacionada con su rentabilidad.
- H_1 (*hipótesis alternativa*): La capacidad de las mutualistas ecuatorianas para generar liquidez en el sistema financiero ecuatoriano, está directamente relacionada con su rentabilidad.

A través del análisis de correlación, se podrá evaluar si una mayor creación de liquidez se relaciona con una mayor rentabilidad, o si no existe una relación significativa estadísticamente entre estas variables.

3.4.Recolección de información:

Para Bernal (2010), la recolección de información es un aspecto fundamental en cualquier investigación, ya que de la calidad y precisión de los datos obtenidos depende la validez y confiabilidad del estudio

Para esta investigación se empleará la recolección de datos estadísticos de fuentes secundarias; es decir, la técnica de recolección de datos utilizada en este estudio se basará exclusivamente en la información provista en los estados financieros de las mutualistas, los cuales están publicados de manera mensual, trimestral y anual en el portal estadístico de la Secretaría de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

Según Creswell & Creswell (2018), el uso de fuentes secundarias oficiales permite obtener datos estructurados y confiables, facilitando la evaluación de tendencias financieras a lo largo del tiempo. Además, (Hernández Sampieri et al. (2010) sostienen que el análisis de información secundaria es crucial para investigaciones en el ámbito financiero, ya que proporciona una visión objetiva sin sesgos derivados de la recolección primaria de datos. De igual manera Saunders & Thornhill (2019) argumentan que utilizar datos oficiales de entidades gubernamentales garantiza mayor exactitud y minimiza errores en el procesamiento de la información. Tomando en cuenta que la fuente de información es de una institución gubernamental, se puede decir que los datos proporcionados son fiables y actualizados, lo que permitirá realizar un análisis adecuado, garantizando la integridad y la precisión de los datos recopilados, los cuales respaldan la investigación.

Por lo expuesto, se puede mencionar que la validez del estudio se ve respaldada por la confiabilidad de los datos proporcionados, asegurando que los resultados obtenidos reflejen fielmente la realidad financiera de las mutualistas analizadas.

3.5. Procesamiento de la información y análisis estadístico:

Una vez obtenidos los datos financieros de las mutualistas que operan en el Ecuador, se inicia el proceso de organización y estructuración de la información para su posterior análisis, según Bernal (2010) esta parte de la investigación consiste en convertir información dispersa y no estructurada en conjuntos organizados que faciliten la evaluación de tendencias y patrones. Este proceso garantiza que la interpretación de los resultados sea coherente con los objetivos y la hipótesis de la investigación.

Hernández Sampieri et al. (2010) recalcan que el análisis estadístico permite detectar relaciones significativas entre variables y extraer conclusiones fundamentadas. Para ello, se emplearán herramientas estadísticas y econométricas que permitan una adecuada depuración y sistematización de los datos obtenidos en los estados financieros de cada mutualista. En este mismo sentido, Creswell & Creswell (2018) señalan que la aplicación de modelos estadísticos en la investigación financiera facilita la identificación de correlaciones entre variables económicas y permite realizar proyecciones basadas en evidencia empírica, asimismo Saunders & Thornhill (2019) destacan la importancia del uso de software estadísticos para mejorar la precisión en la interpretación de los datos, minimizando errores en los cálculos y optimizando la calidad de los resultados. En este sentido, el uso combinado de técnicas estadísticas y software especializado refuerza la fiabilidad del estudio y posibilita la generación de hallazgos aplicables a la toma de decisiones en el sector financiero.

A partir de la información recopilada del portal de la Secretaría de Economía Popular y Solidaria (SEPS), se aplicará una metodología basada en el análisis cuantitativo de los estados financieros.

3.5.1. Análisis Exploratorio de Datos

Según Field (2017), este proceso es esencial en estudios financieros, donde la interpretación errónea de datos sin un análisis exploratorio adecuado puede generar conclusiones incorrectas. La combinación de herramientas gráficas y estadísticas en el EDA mejora la precisión del análisis y permite optimizar los modelos a emplear en la investigación. Tukey (1977), manifiesta que el EDA es fundamental para examinar la estructura de los datos antes de aplicar modelos formales, asegurando una mejor comprensión del comportamiento de las variables; por su parte, Montgomery & Runger (2011) indican que este tipo de análisis emplea herramientas visuales como histogramas, diagramas de caja y gráficos de dispersión, facilitando la identificación de anomalías y la evaluación preliminar de la distribución de los datos. Tomando en cuenta que esta es una investigación estadística, es de vital importancia realizar un análisis exploratorio de datos (EDA), esto permitirá detectar patrones, valores atípicos y relaciones iniciales dentro del conjunto de datos y; de igual forma, permitirá verificar si los datos cumplen con los supuestos estadísticos necesarios para la aplicación de pruebas inferenciales.

El Análisis Exploratorio de Datos (EDA) incluye diversas técnicas para comprender la estructura de los datos antes de aplicar modelos estadísticos formales. Entre los principales elementos se encuentran:

- **Visualización de datos:** Según Tukey (1977) esta técnica consiste en el uso de gráficos como histogramas, diagramas de caja, diagramas de dispersión y gráficos de barras para identificar patrones, distribuciones y posibles valores atípicos. Esto permitirá comprender el comportamiento de las variables, proporcionando una representación de la distribución de los valores analizados.
- **Identificación de valores atípicos:** Montgomery & Runger (2011) manifiestan que esta técnica consiste en el análisis de datos extremos que

pueden influir en los resultados del estudio. Se detectan mediante gráficos de caja y medidas estadísticas, lo cual permitirá detectar posibles inconsistencias en los datos, con la finalidad de corregirlos y excluirllos.

- **Resumen estadístico:** Esta técnica consiste, según Levin & Rubin (2004), en el cálculo de medidas descriptivas como la media, mediana, moda, desviación estándar y coeficiente de variación para obtener una visión general de los datos, lo que ayudará a describir el comportamiento del sector analizado y facilitará la comparación entre grupos y períodos.
- **Evaluación de la distribución de los datos:** Consiste en realizar pruebas de normalidad como Kolmogorov-Smirnov o Shapiro-Wilk para determinar si los datos siguen una distribución normal, lo que influye en la selección de pruebas estadísticas posteriores, de acuerdo con lo que manifiesta Field (2017). Con esta evaluación se determinará si se requiere emplear métodos paramétricos o no paramétricos en el análisis comparativo.
- **Transformación de datos:** Aplicación de técnicas como la normalización o estandarización para mejorar la calidad del análisis y asegurar que las variables sean comparables de acuerdo a lo que indica Gujarati & Porter (2015). Esto se realiza para garantizar que las variables sean homogéneas.

3.5.2. Medición de la capacidad de creación de liquidez:

Según Duan & Niu (2020), la creación de liquidez en los bancos se puede medir a través de modelos que consideran la transformación de activos y pasivos en dinero, y destacan la importancia de la estabilidad financiera en tiempos de incertidumbre. Bertrand et al. (2021) enfatizan que la medición de la liquidez debe incluir factores como la confianza del mercado y la regulación financiera, dado que estos influyen en la capacidad de conversión de activos en efectivo, de igual forma, Vuong et al. (2023) sostienen que las instituciones financieras enfrentan desafíos al generar liquidez, especialmente en economías en

transición. Para este estudio se utilizará la medida de liquidez planteada por Berger & Bouwman (2009) que consiste en los siguientes pasos:

1. Clasificación de los activos, pasivos, patrimonio neto y actividades fuera de balance del banco, de acuerdo con la liquidez de cada una, pudiendo ser líquidos, semilíquidos e ilíquidos, esta clasificación se la realiza en “función de la facilidad, el costo y el tiempo para que los bancos se deshagan de sus obligaciones de obtener fondos líquidos para satisfacer las demandas de los clientes”.
2. Ponderación a las actividades clasificadas en el paso anterior, de acuerdo con la teoría y el procedimiento como se puede apreciar en la Tabla 1.
3. Creación de las medidas de liquidez, mediante una combinación de la clasificación de las cuentas del paso 1 y la ponderación del paso 2. A. Berger & Bouwman (2009) proponen cuatro medidas: *cat-fat*, *cat-nonfat*, *mat-fat*, y *mat-nonfat*, este estudio se centrará en la medida de creación de liquidez *cat-fat* y *cat-nonfat* de acuerdo con la Tabla 2, el siguiente paso consiste en multiplicar las ponderaciones por el monto en dólares de cada actividad y se suman los resultados ponderados, obteniendo el valor total de la creación de liquidez en dólares de cada mutualista. Para obtener el total de liquidez del segmento mutualistas se suman todos los resultados individuales.

Tabla 1*Clasificación de cuentas y ponderación*

ACTIVOS		
Activos ilíquidos (ponderación = 1/2) (cat)	Activos semi-líquidos (ponderación = 0) (cat)	Activos líquidos (ponderación = -1/2)
Préstamos inmobiliarios comerciales	Préstamos inmobiliarios residenciales	Dinero en efectivo y dinero de otras instituciones
Préstamos agrícolas	Créditos de consumo	Todos los valores (independientemente de su vencimiento)
Préstamos comerciales/industriales	Préstamos a instituciones depositarias	Activos comerciales
Otros préstamos y arrendamientos	Préstamos al estado y gobiernos locales	Fondos de la Reserva Federal vendidos
Otros bienes inmuebles en propiedad	Préstamos a gobiernos extranjeros	
Inversiones subsidiarias no consolidadas		
Activos intangibles		
Instalaciones		
Otros activos		
PASIVOS MÁS CAPITAL		
Pasivos líquidos (ponderación = 1/2)	Pasivos semilíquidos (ponderación = 0)	Pasivos ilíquidos más capital (ponderación = -1/2)
Depósitos de transacciones	Depósitos a plazo	Responsabilidad del banco por aceptaciones bancarias
Depósitos de ahorro	Otro dinero prestado	Deuda subordinada
Fondos federales comprados durante la noche		Otros pasivos
Pasivos comerciales		Capital
GARANTÍAS FUERA DEL BALANCE (valores nocionales)		
Garantías ilíquidas (ponderación = -1/2)	Garantías semilíquidas (ponderación = 0)	Garantías semilíquidas (ponderación = 0)
Compromisos no utilizados	Derivados de créditos netos	Participaciones netas adquiridas
Depósitos de ahorro	Valores netos prestados	
Fondos federales comprados durante la noche		
Todos los demás pasivos fuera del balance		
DERIVADOS FUERA DEL BALANCE (valores razonables brutos)		
		Derivados líquidos (ponderación = -1/2)
		Derivados de tipo de interés
		Derivados de divisas
		Derivados de acciones y materias primas

Nota: Metodología propuesta por Berger & Bouwman (2009)

Tabla 2
Medida de liquidez cat-fat

Medida de Liquidez	Contribuyen a la creación de liquidez	Efecto Neutro	Restan a la creación de liquidez
<i>cat-fat</i>	+1/2 activos ilíquidos	+0 activos semilíquidos	-1/2 activos líquidos
	+1/2 pasivos líquidos	+0 pasivos semilíquidos	-1/2 pasivos ilíquidos
	+1/2 garantías ilíquidas	+0 garantías semilíquidas	-1/2 capital
			-1/2 garantías líquidas
			-1/2 derivados líquidos

Nota: Metodología propuesta por Berger & Bouwman (2009)

3.5.3. Estimación de variaciones entre liquidez y las actividades financieras de las mutualistas ecuatorianas:

Dang & Nguyen (2021) el comportamiento de la liquidez está estrechamente ligado a las decisiones estratégicas de inversión y financiamiento, lo que implica que las variaciones en la composición de los activos y pasivos pueden influir en la capacidad de generación de liquidez de las instituciones financieras. Davydov et al. (2021) destacan que, periodos de inestabilidad económica pueden alterar la relación entre la liquidez y las actividades financieras de las instituciones bancarias. Con la finalidad de cumplir con el segundo objetivo específico se aplica un análisis de regresión a los datos obtenidos a partir de los estados financieros de cada mutualista y los resultados obtenidos del primer objetivo específico, se aplica un modelo de regresión para analizar cómo estas actividades afectan la capacidad de creación de liquidez de las mutualistas.

Este análisis permitirá identificar qué actividades financieras tienen un mayor impacto en la creación de liquidez y cómo varía esta relación a lo largo del tiempo.

Para el procesamiento de la información, análisis estadístico y elaboración de gráficos se utilizó el software SPSS Statistics. Las funcionalidades específicas de SPSS utilizadas fueron:

- Análisis descriptivo de variables (medias, medianas, varianzas, desviaciones estándar).
- Análisis de correlación de Pearson para evaluar la relación lineal entre liquidez y rentabilidad.
- Aplicación de regresión lineal simple para estimar el efecto individual de CAT-FAT y CAT-NONFAT sobre ROE y ROA.

- **Definición de Variables:** Para el caso de estudio, la variable dependiente sería la creación de liquidez que se determinó en el primer objetivo y, las variables independientes serán las actividades que se encuentran en los balances financieros de las mutualistas, por ejemplo: préstamos, inversiones, captaciones, entre otras. A continuación, se presenta el cuadro de variables:

Tabla 3

Variables del estudio

Variable	Tipo	Descripción	Unidad de Medida
ROE (%)	Dependiente	Rentabilidad sobre el patrimonio	Porcentaje
ROA (%)	Dependiente	Rentabilidad sobre activos	Porcentaje
CAT-FAT (millones)	Independiente	Creación de liquidez inmediata	Millones de dólares
CAT-NONFAT (millones)	Independiente	Creación de liquidez basada en activos ilíquidos	Millones de dólares
Año	Control	Año de observación	Año calendario
Mutualista	Control	Identificación de la institución analizada	Nombre de mutualista

Nota. Se muestran las variables que intervienen en el estudio, en concordancia con la metodología propuesta por Berger & Bouwman (2009)

Fuente: Elaboración propia

- **Construcción del Modelo:** Con la utilización de un modelo de regresión lineal simple, según Gujarati & Porter (2015) este modelo es aplicado en estudios económicos y financieros para evaluar cómo una variable explicativa, influye en la variable dependiente. A diferencia de la regresión múltiple, donde se consideran múltiples factores simultáneamente, la regresión lineal simple permite evaluar de manera directa y específica la relación entre dos variables.

En este caso, se examina cómo la creación de liquidez medida a través de CAT-FAT y CAT-NONFAT afecta los indicadores de rentabilidad (ROE y ROA) de las mutualistas ecuatorianas. De acuerdo con Duan & Niu (2020),

el uso de modelos simples puede ser adecuado cuando se busca aislar y comprender el efecto de un solo factor en el comportamiento financiero de las instituciones, antes de construir modelos más complejos, para el caso de estudio se lo aplicará de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= \beta_0 + \beta_1 \text{CATFAT} + \varepsilon \\ \text{ROA} &= \beta_0 + \beta_1 \text{CATFAT} + \varepsilon \\ \text{ROE} &= \beta_0 + \beta_1 \text{CATNONFAT} + \varepsilon \\ \text{ROA} &= \beta_0 + \beta_1 \text{CATNONFAT} + \varepsilon \end{aligned}$$

Donde, B_0 representa la constante, B_1 el coeficiente de regresión que mide el impacto de la liquidez sobre la rentabilidad, y ε representa el error.

- **Estimar los coeficientes:** Por medio del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), se estiman los coeficientes β , los cuales indican el impacto que tiene cada actividad financiera de las mutualistas en la liquidez. De acuerdo con Gujarati & Porter (2015) este proceso busca minimizar la suma de los errores cuadráticos entre los valores observados y los valores predichos por el modelo.
- **Interpretación de resultados:** Los coeficientes β determinados en el paso anterior, indicarán la variación de la liquidez (promedio) por cada unidad de variación en las actividades financieras.

Según Gujarati & Porter (2015) en el caso de que un coeficiente sea significativamente mayor a cero, se deduce que este coeficiente tiene un impacto positivo en la liquidez, en cambio, si el coeficiente es menor que cero, se deduce que el impacto es negativo.

- **Verificar supuestos:** Gujarati & Porter (2015) manifiestan que para verificar la validez del modelo de regresión, se debe asegurar que éste cumpla con los supuestos de linealidad, ausencia de multicolinealidad, homoscedasticidad, Independencia de los errores, Normalidad de los errores.

Tabla 4*Verificación de supuestos*

Supuesto	Método de verificación	Resultado
Independencia de errores	Diseño basado en observaciones anuales distintas; bajo riesgo de autocorrelación	Asumido razonable
Homocedasticidad	Inspección gráfica de residuos (residuos vs predichos)	No evidencias claras de heterocedasticidad
Normalidad de los residuos	Prueba de Shapiro-Wilk (complementaria)	No necesaria estrictamente, debido al tamaño de muestra moderado y uso de regresión simple, pero se inspeccionó
Ausencia de multicolinealidad	No aplicable al modelo simple (una sola variable independiente)	Cumplido

Nota. La verificación de supuestos se llevó a cabo con los siguientes parámetros.

Fuente: Elaboración propia

3.5.4. Análisis comparativo

Una vez obtenidos los resultados de las diferentes mutualistas, se realizará un análisis comparativo de la relación que tiene la rentabilidad con la liquidez, para lo cual se elaborará un cuadro de resumen que evidencie las relaciones existentes.

3.5.5. Interpretación y Conclusiones

Una vez realizados los análisis, se procederá a interpretar los resultados obtenidos en función de las hipótesis planteadas. Según Creswell & Creswell (2018), la interpretación de datos debe realizarse con base en evidencia empírica y respaldarse con literatura existente. En este estudio, se contrastarán los hallazgos con investigaciones previas sobre la liquidez y rentabilidad en el sector financiero para validar la consistencia de los resultados. Los resultados obtenidos proporcionarán una idea más clara sobre la relación que existe entre la generación de liquidez de las mutualistas que operan en el territorio ecuatoriano y su rentabilidad.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se expone los hallazgos obtenidos del análisis de los datos financieros de las mutualistas ecuatorianas, con el propósito de evaluar la relación entre la creación de liquidez y la rentabilidad de estas instituciones. A través de la aplicación de técnicas estadísticas como el análisis exploratorio de datos (EDA), regresión lineal múltiple y la prueba de Kruskal-Wallis, se identificaron patrones clave en la generación de liquidez y su impacto en los resultados financieros.

En cuanto a lo concerniente al cálculo de la creación de liquidez, los datos fueron procesados y clasificados de acuerdo con la metodología de Berger & Bouwman (2009), lo que permitió segmentar los activos y pasivos en líquidos, semilíquidos e ilíquidos.

Finalmente, este capítulo proporciona una interpretación detallada de los efectos que la creación de liquidez tiene sobre la rentabilidad de las mutualistas, generando insumos clave para la toma de decisiones estratégicas en el sector financiero.

4.1. Análisis exploratorio de datos

En esta sección se presenta un análisis detallado de los indicadores financieros de las cuatro mutualistas: Ambato, Azuay, Imbabura y Pichincha. Centrado en los tres indicadores clave: el ROE (Rentabilidad sobre el Patrimonio), el ROA (Rentabilidad sobre los Activos) y la Liquidez, utilizando datos estadísticos y pruebas de normalidad para evaluar su desempeño en el período 2017-2024. Se incluyen tablas y gráficos que ilustran la evolución de cada indicador en cada caso.

4.1.1. Mutualista Ambato

Tabla 5

ROE - Mutualista Ambato

MUTUALISTA AMBATO		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Media	-1,7807	-16,8630	-16,2242	-8,2128	-12,7715	-3,8221	2,2719	-0,1214
95% int de conf para la media	Límite inferior	-3,1320	-24,5076	-28,1295	-14,1830	-17,1260	-6,1095	-0,6227	-1,4509
	Límite superior	-0,4294	-9,2184	-4,3188	-2,2427	-8,4171	-1,5347	5,1665	1,2082
	Media recortada 5%	-1,7559	-16,1222	-15,6549	-7,7283	-12,2808	-3,6969	1,6172	0,1486
ROE	Mediana	-2,2313	-15,5708	-15,9118	-4,2953	-10,6104	-3,1107	0,6051	0,2992
(%)	Varianza	2,613	144,762	351,099	88,291	46,969	12,961	20,755	4,379
	Desv. estándar	1,61636	12,03171	18,73763	9,39633	6,85341	3,60012	4,55574	2,09256
	Mínimo	-4,33	-45,15	-48,63	-25,84	-30,52	-11,07	0,00	-6,61
	Máximo	0,33	-1,91	5,94	0,69	-3,86	1,17	16,33	1,51
	Rango	4,66	43,25	54,57	26,53	26,66	12,24	16,33	8,11
	Rango intercuartil	2,78	11,83	35,65	14,11	6,61	4,22	1,58	0,49
	Asimetría	-0,023	-1,316	-0,284	-1,138	-1,707	-0,666	3,147	-3,160
	Curtosis	-0,860	1,899	-1,067	-0,173	3,703	0,230	10,290	10,601

Nota. Principales descriptivos del ROE en el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

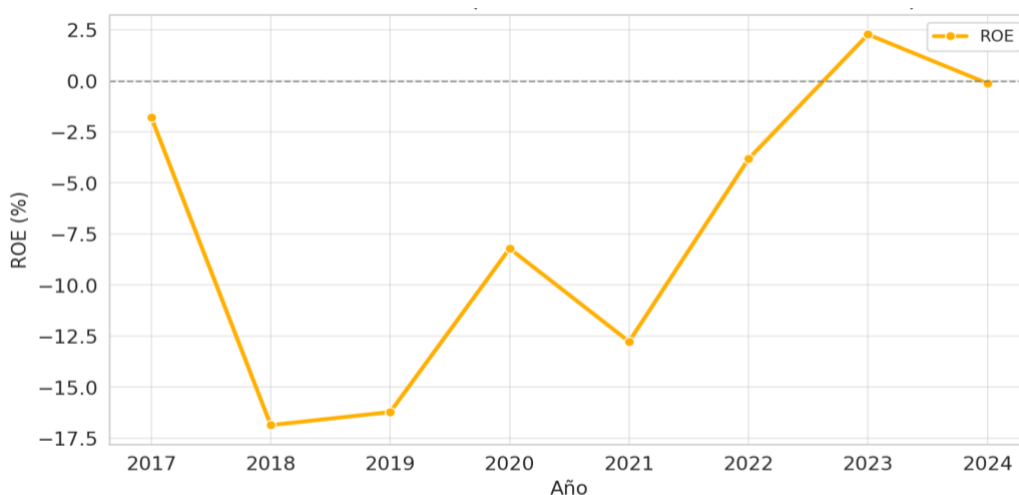
De acuerdo con los resultados resumidos en la tabla 1, se puede manifestar que el ROE de Mutualista Ambato ha mostrado un comportamiento negativo y altamente volátil en la mayoría de los años, reflejando pérdidas sostenidas y una incertidumbre significativa en su desempeño financiero. La media ha sido negativa en la mayoría de los periodos, con una leve recuperación en 2023 (2.27%), aunque aún con una alta desviación estándar (4.55), lo que indica que la estabilidad de esta mejora es cuestionable.

La varianza alcanzó valores elevados (12.03 y 18.73, respectivamente), reflejando una alta dispersión en los datos. La mediana, generalmente menor que la media en los años negativos, sugiere que la distribución del ROE se sesgó hacia valores aún más bajos, exacerbando la percepción de crisis en esos años.

En cuanto a asimetría y curtosis, 2023 destaca por su alta asimetría positiva (3.147) y curtosis extrema (10.29), indicando la presencia de valores atípicos elevados que distorsionan la distribución. En contraste, en 2018 y 2021, la asimetría negativa (-1.316 y -1.707, respectivamente) muestra una concentración de valores en la parte inferior, reflejando períodos de rentabilidad especialmente baja. Además, la curtosis negativa en 2017-2019 sugiere una menor presencia de valores extremos en esos años, aunque con una alta variabilidad general (rango de 54.57 en 2019).

Figura 1:

Evolución del ROE - Mutualista Ambato



Nota. El gráfico presenta la evolución de la Rentabilidad sobre patrimonio de la Mutualista Ambato

Fuente: Elaboración propia.

En lo referente a la tendencia, se observa una recuperación gradual del ROE después de 2021. En 2017-2021, la rentabilidad fue negativa, con un mínimo en 2018 (-16.86%). A partir de 2022, se observa una tendencia de mejora con un pico en 2023 (2.27%).

Como se mencionó en párrafos anteriores, la alta desviación estándar en 2019 (18.73) indica una gran dispersión en los valores de rentabilidad, lo que sugiere inestabilidad financiera en ese año.

De igual manera, se realizaron dos pruebas de normalidad para el ROE de la Mutualista Ambato en los años 2017-2024:

Tabla 6
Pruebas de Normalidad ROE - Mutualista Ambato

	Año	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ROE (%)	2017	,208	8	,200*	,933	8	,542
	2018	,248	12	,040	,881	12	,091
	2019	,186	12	,200*	,914	12	,237
	2020	,289	12	,006	,807	12	,011
	2021	,314	12	,002	,817	12	,015
	2022	,153	12	,200*	,948	12	,611
	2023	,364	12	<,001	,512	12	<,001
	2024	,440	12	<,001	,529	12	<,001

Nota. *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de normalidad del ROE de la Mutualista Ambato muestra que en la mayoría de los años (2018, 2020, 2021, 2023 y 2024), los datos no siguen una distribución normal. Solo en 2017, 2019 y 2022 se puede asumir cierta normalidad, lo que sugiere que las fluctuaciones en la rentabilidad han sido significativas a lo largo del tiempo.

Tabla 7
ROA - Mutualista Ambato

MUTUALISTA AMBATO		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ROA (%)	Media	-0,1540	-1,4869	-1,3315	-0,6914	-1,0350	-0,3272	0,1968	-0,0115
	95% de	-0,2710	-2,1778	-2,3067	-1,1932	-1,3829	-0,5274	-0,0577	-0,1262
	intervalo de								
	inferior								
	Límite	-0,0371	-0,7959	-0,3563	-0,1895	-0,6871	-0,1270	0,4512	0,1032
para la	Límite								
	superior								
Media									
Media recortada al 5%		-0,1519	-1,4178	-1,2848	-0,6508	-0,9971	-0,3152	0,1388	0,0118

Mediana	-0,1934	-1,3679	-1,3048	-0,3618	-0,8884	-0,2606	0,0521	0,0258
Varianza	0,020	1,183	2,356	0,624	0,300	0,099	0,160	0,033
Desv. estándar	0,13991	1,08745	1,53480	0,78986	0,54755	0,31509	0,40048	0,18051
Mínimo	-0,37	-4,06	-3,99	-2,17	-2,45	-0,97	0,00	-0,57
Máximo	0,03	-0,16	0,48	0,06	-0,30	0,10	1,44	0,13
Rango	0,40	3,90	4,47	2,22	2,15	1,08	1,44	0,70
Rango intercuartil	0,24	1,05	2,92	1,19	0,53	0,37	0,14	0,04
Asimetría	-0,018	-1,358	-0,286	-1,134	-1,665	-0,731	3,186	-3,178
Curtosis	-0,861	1,985	-1,065	-0,191	3,672	0,331	10,514	10,681

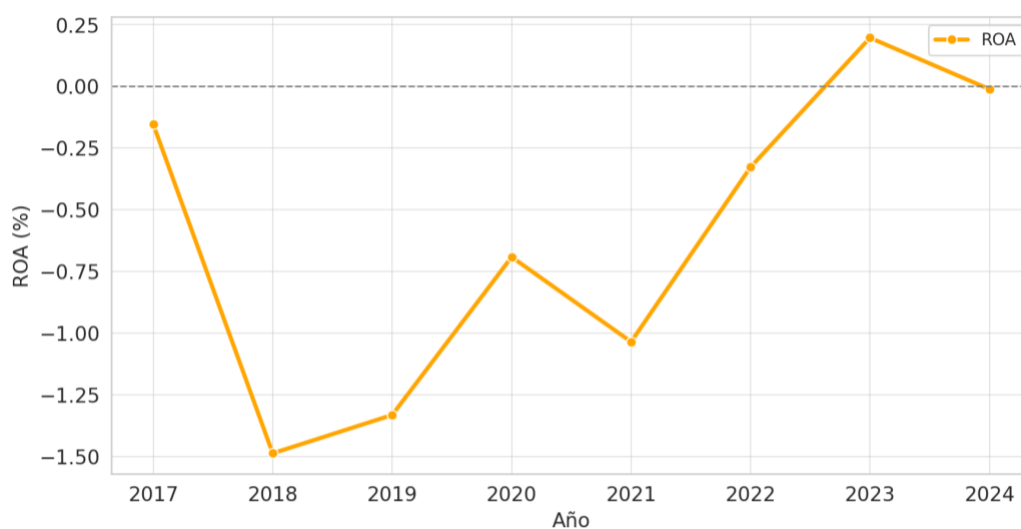
Nota. Principales descriptivos del ROA en el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis del ROA de Mutualista Ambato muestra una tendencia similar al ROE, con valores negativos la mayor parte del tiempo y una leve recuperación en 2023 (0.19%). Sin embargo, la mediana ha sido más baja que la media en los años negativos, lo que indica que la mayoría de los valores se han concentrado en niveles aún más bajos, reflejando dificultades en la rentabilidad de los activos. El ROA tuvo una alta volatilidad en los años negativos y una mejora en 2023, aunque esta parece depender de valores extremos. La estabilidad aún es cuestionable.

Figura 2

Evolución del ROA - Mutualista Ambato



Nota. El gráfico muestra la evolución de la Rentabilidad sobre los Activos de la Mutualista Ambato.

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en la Figura 2, el ROA de Mutualista Ambato ha seguido una tendencia negativa en la mayoría de los años, reflejando dificultades en la eficiencia del uso de los activos para generar rentabilidad. El peor desempeño se registró en 2018 (-1.49%), lo que indica un periodo crítico para la institución. Sin embargo, en 2023 se observa una leve recuperación, alcanzando un ROA positivo (0.19%), lo que sugiere una posible mejora en la gestión financiera y operativa.

Tabla 8

Pruebas de Normalidad ROA - Mutualista Ambato

	Año	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ROA (%)	2017	,211	8	,200*	,932	8	,538
	2018	,252	12	,034	,874	12	,074
	2019	,187	12	,200*	,914	12	,239
	2020	,290	12	,006	,806	12	,011
	2021	,322	12	,001	,825	12	,019
	2022	,162	12	,200*	,944	12	,547
	2023	,365	12	<,001	,502	12	<,001
	2024	,442	12	<,001	,524	12	<,001

Nota. *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de normalidad del ROA en la Mutualista Ambato revela que en la mayoría de los años (2018, 2020, 2021, 2023 y 2024) los datos no siguen una distribución normal, lo que indica una alta variabilidad en la rentabilidad sobre los activos. Solo en 2017, 2019 y 2022 se puede asumir normalidad, lo que sugiere que en esos años la distribución de los datos fue más estable y predecible.

Tabla 9*Liquidez - Mutualista Ambato*

MUTUALISTA AMBATO			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
LIQ (%)	Media		11,9693	12,1919	11,2552	13,0335	15,1377	23,4833	20,2099	21,6872
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	10,2960	10,4683	10,4663	12,2330	13,8729	20,1444	18,6026	19,1988
		Límite superior	13,6427	13,9155	12,0440	13,8341	16,4025	26,8222	21,8171	24,1756
	Media recortada al 5%		12,0052	12,2040	11,2793	13,0481	15,1250	23,3465	20,2070	21,6570
	Mediana		12,0738	12,5293	11,3577	12,9070	15,4954	22,6350	20,3009	22,1339
	Varianza		4,006	7,359	1,542	1,587	3,963	27,616	6,399	15,339
	Desv. estándar		2,00156	2,71268	1,24158	1,25992	1,99065	5,25505	2,52960	3,91645
	Mínimo		9,10	8,43	8,97	11,08	12,08	15,03	16,48	15,38
	Máximo		14,20	15,73	13,11	14,73	18,42	34,40	24,00	28,54
	Rango		5,10	7,30	4,14	3,65	6,34	19,37	7,52	13,17
	Rango intercuartil		3,85	5,34	1,39	2,42	3,34	7,28	4,58	6,54
	Asimetría		-0,320	-0,195	-0,791	-0,102	-0,193	0,453	-0,016	-0,181
	Curtosis		-1,717	-1,511	0,337	-1,256	-0,910	0,370	-1,560	-0,389

Nota. Principales descriptivos de la Liquidez en el periodo de estudio.

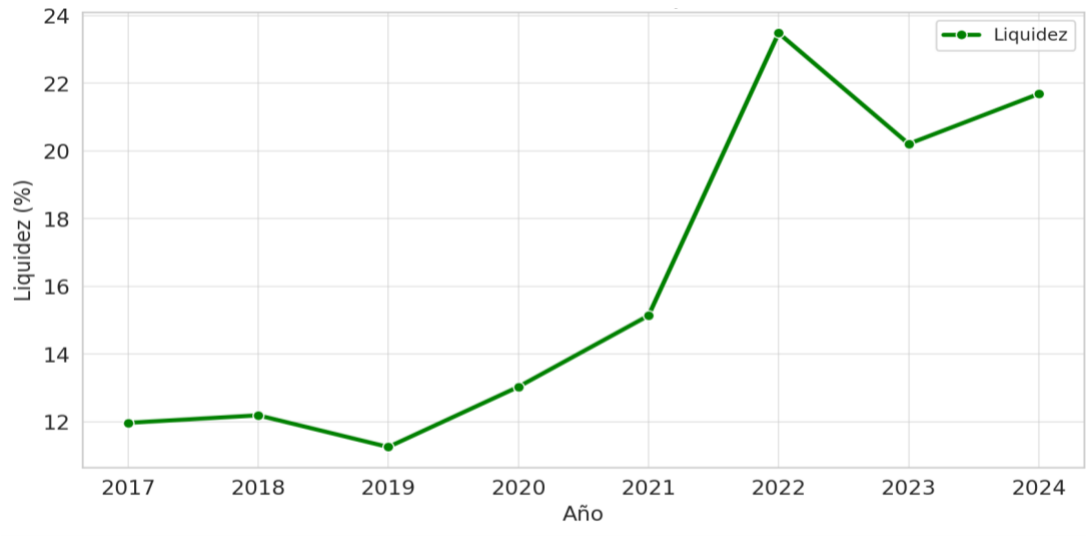
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la liquidez, en la tabla 5, se puede apreciar un crecimiento constante desde 2017 hasta 2024, con un salto significativo en 2022 (23.48%), lo que indica una mayor disponibilidad de recursos líquidos en ese año. La mediana se mantiene cercana a la media en la mayoría de los periodos, lo que sugiere que la distribución de los datos es relativamente simétrica, sin grandes distorsiones en la tendencia central.

Respecto a asimetría y curtosis, en 2022 se observa una ligera asimetría positiva (0.453), lo que indica que algunos valores altos están impulsando la media, pero sin generar un sesgo extremo. En los demás años, la asimetría es baja, lo que sugiere una distribución más equilibrada. Finalmente, en 2023 la curtosis es negativa (-1.560), lo que indica que la distribución es más plana y con menos valores extremos, reflejando un comportamiento más estable en la liquidez.

Figura 3

Evolución de la Liquidez - Mutualista Ambato



Nota. El gráfico presenta la evolución de la Liquidez de la Mutualista Ambato

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la liquidez de Mutualista Ambato muestra una tendencia creciente y una estabilización después del pico en 2022. Si bien en 2022 hubo una alta variabilidad, en 2023 se observa una mayor estabilidad en los valores de liquidez. Para mantener esta tendencia, la mutualista debe optimizar la gestión de sus recursos líquidos, asegurando que el crecimiento de la liquidez se traduzca en una mayor eficiencia operativa y rentabilidad a largo plazo.

Tabla 10

Pruebas de Normalidad Liquidez - Mutualista Ambato

	Año	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
LIQ (%)	2017	,194	8	,200*	,892	8	,242
	2018	,141	12	,200*	,910	12	,215
	2019	,218	12	,121	,916	12	,252
	2020	,140	12	,200*	,937	12	,465
	2021	,209	12	,153	,941	12	,513
	2022	,134	12	,200*	,966	12	,867

2023	,187	12	,200*	,928	12	,357
2024	,141	12	,200*	,958	12	,750

Nota. *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de ambas pruebas indican que los datos de liquidez en todos los años siguen una distribución normal.

4.1.2. Mutualista Azuay

Tabla 11

ROE - Mutualista Azuay

MUTUALISTA AZUAY			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ROE (%)	Media		10,3767	10,5362	11,5255	3,3711	7,8877	7,9654	9,9717	10,8722
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	9,8402	9,9055	10,2152	-1,0879	7,5488	6,9665	9,0829	9,5838
		Límite superior	10,9133	11,1669	12,8359	7,8301	8,2266	8,9643	10,8604	12,1605
	Media recortada 5%		10,3773	10,6019	11,3547	3,3024	7,8658	7,7799	9,9110	10,9263
	Mediana		10,3449	10,6470	10,6389	2,9060	7,7118	7,2911	9,9387	11,2382
	Varianza		0,412	0,985	4,253	49,252	0,285	2,472	1,957	4,112
	Desv. estándar		0,64179	0,99262	2,06235	7,01796	0,53342	1,57210	1,39876	2,02772
	Mínimo		9,45	7,92	9,92	-7,93	7,17	6,93	8,18	6,70
	Máximo		11,29	11,97	16,20	15,91	9,00	12,34	12,85	14,07
	Rango		1,84	4,04	6,28	23,83	1,83	5,42	4,67	7,37
	Rango intercuartil		1,10	0,91	2,37	9,02	0,77	0,93	2,34	2,61
	Asimetría		0,015	-1,535	1,584	0,343	0,780	2,377	0,558	-0,535
	Curtosis		-1,314	4,387	1,455	-0,161	0,158	5,751	-0,093	0,377

Nota. Principales descriptivos del ROE en el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

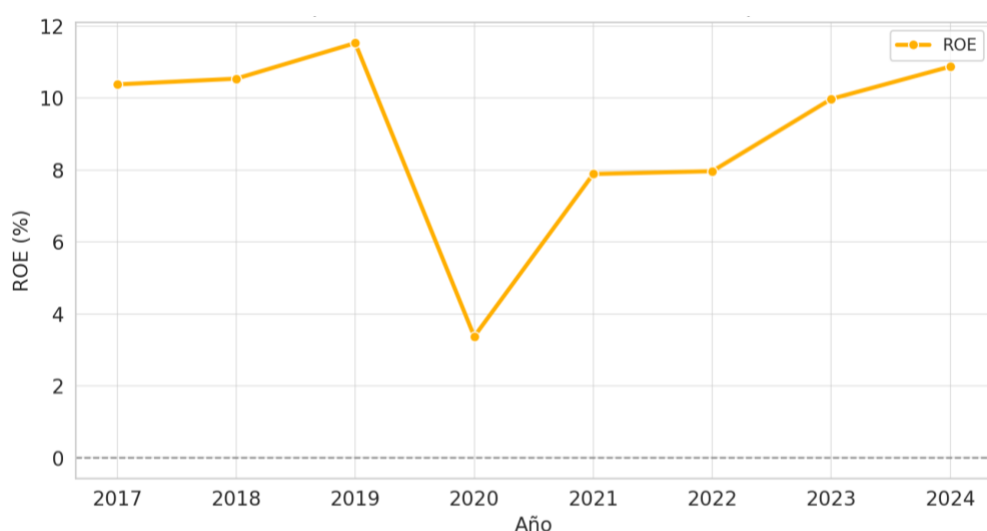
El análisis del ROE de Mutualista Azuay muestra un desempeño positivo en promedio (9.06%), lo que indica que la rentabilidad sobre el patrimonio ha sido sostenida a lo largo del tiempo. Sin embargo, la mediana es superior a la media (10.17%), lo que sugiere que los valores más bajos han afectado el promedio, aunque la rentabilidad general sigue siendo favorable.

En cuanto a la volatilidad, la varianza (7.01) y la desviación estándar (2.65) reflejan cierta dispersión en los valores del ROE, pero sin una variabilidad extrema. El rango entre el mínimo y el máximo (3.37% a 11.52%) muestra una diferencia de 8.15%, lo que indica una fluctuación moderada en la rentabilidad.

El análisis de asimetría (-1.32) sugiere que la distribución del ROE está sesgada hacia valores altos, pero con algunos valores bajos que afectan la media, lo que indica que, en ciertos años, la rentabilidad pudo haber disminuido más de lo esperado. Finalmente, la curtosis (0.69) señala una distribución relativamente normal, aunque con una ligera tendencia a la presencia de valores extremos.

Figura 4

Evolución del ROE - Mutualista Azuay



Nota. El gráfico presenta la evolución de la Rentabilidad sobre Patrimonio de la Mutualista Azuay

Fuente: Elaboración propia.

La Mutualista Azuay ha mantenido una rentabilidad estable y positiva, con fluctuaciones moderadas y una distribución ligeramente sesgada hacia valores altos. El ROE de Mutualista Azuay muestra una recuperación sostenida después de 2020, pero la alta volatilidad y los valores extremos en algunos años indican que la rentabilidad aún es inestable.

Tabla 12

Pruebas de Normalidad ROE - Mutualista Azuay

	Año	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ROE (%)	2017	,165	8	,200*	,963	8	,836
	2018	,242	12	,050	,853	12	,040
	2019	,314	12	,002	,755	12	,003
	2020	,186	12	,200*	,964	12	,843
	2021	,211	12	,146	,944	12	,549
	2022	,315	12	,002	,654	12	<,001
	2023	,110	12	,200*	,949	12	,618
	2024	,129	12	,200*	,979	12	,980

Nota. *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

El ROE no es completamente normal en todos los años, con 2018, 2019 y 2022 como los más problemáticos. Se recomienda usar **pruebas no paramétricas** para análisis de diferencias en esos períodos.

Tabla 13

ROA - Mutualista Azuay

MUTUALISTA AZUAY			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ROA (%)	Media		1,0822	1,1115	1,2920	0,3943	0,8987	0,8931	1,1760	1,4076
	95% de intervalo	Límite inferior	1,0377	1,0458	1,1404	-0,1313	0,8492	0,7791	1,0691	1,2334

de									
confianza	Límite								
para la	superior	1,1267	1,1772	1,4436	0,9199	0,9481	1,0070	1,2828	1,5818
media									
Media recortada 5%		1,0813	1,1162	1,2754	0,3865	0,8992	0,8720	1,1691	1,4226
Mediana		1,0724	1,1129	1,1948	0,3361	0,8838	0,8111	1,1726	1,4740
Varianza		0,003	0,011	0,057	0,684	0,006	0,032	0,028	0,075
Desv. estándar		0,05324	0,10337	0,23860	0,82722	0,07788	0,17936	0,16812	0,27420
Mínimo		1,01	0,85	1,06	-0,94	0,75	0,78	0,95	0,78
Máximo		1,17	1,28	1,83	1,87	1,04	1,39	1,52	1,76
Rango		0,16	0,43	0,77	2,81	0,29	0,61	0,57	0,98
Rango intercuartil		0,08	0,10	0,27	1,06	0,11	0,11	0,28	0,35
Asimetría		0,483	-1,071	1,506	0,337	-0,004	2,347	0,550	-1,041
Curtosis		-0,382	3,476	1,299	-0,164	0,266	5,584	-0,065	1,218

Nota. Principales descriptivos del ROA en el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

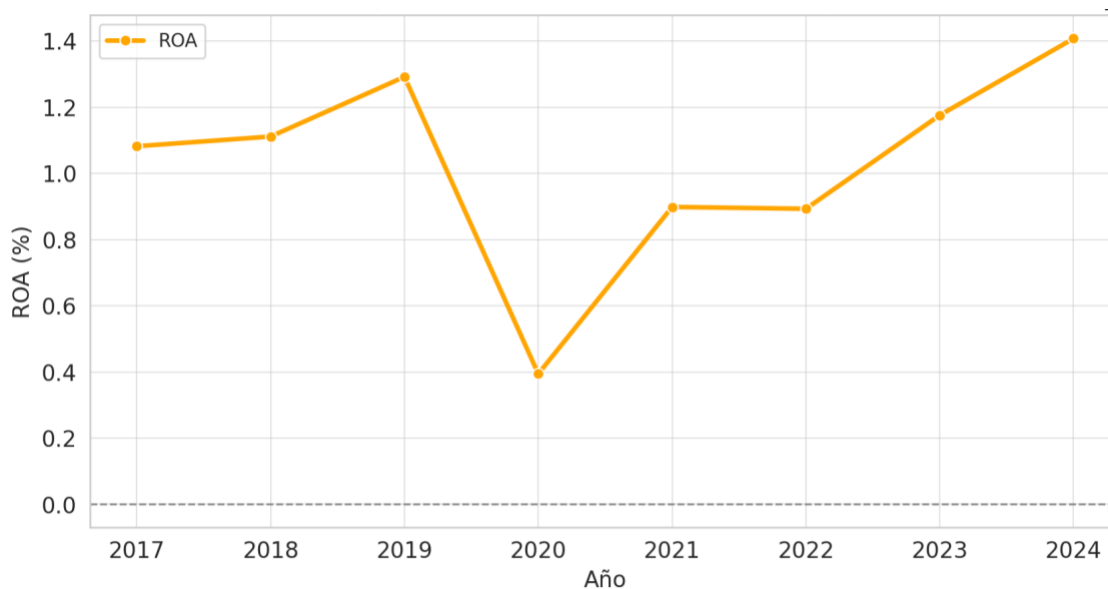
La tabla 9 muestra que la rentabilidad sobre los activos ha sido baja pero estable, con un promedio de 1.03%. La mediana (1.10%) está muy cercana a la media, lo que sugiere una distribución equilibrada, sin grandes variaciones extremas en los valores registrados.

En términos de volatilidad, la varianza (0.097) y la desviación estándar (0.31) reflejan baja dispersión y menor volatilidad en comparación con el ROE, lo que indica que la eficiencia operativa de la mutualista ha sido relativamente constante en el tiempo. El rango entre el mínimo y el máximo (0.39% - 1.41%) es de solo 1.01%, lo que confirma que las variaciones en la rentabilidad han sido moderadas.

El análisis de asimetría (-0.95) sugiere que la distribución está ligeramente sesgada hacia valores más altos, lo que implica que la mayoría de los valores se han concentrado en la parte superior, aunque sin grandes desviaciones. Finalmente, la curtosis (0.28) indica que la distribución es cercana a la normal, sin una presencia significativa de valores extremos.

Figura 5

Evolución del ROA - Mutualista Azuay



Nota. El gráfico presenta la evolución de la Rentabilidad sobre Activos de la Mutualista Azuay

Fuente: Elaboración propia.

El ROA ha recuperado terreno tras la caída de 2020, lo que refleja una mejora en la eficiencia de los activos, la mutualista ha mantenido un ROA estable y con baja volatilidad, lo que refleja una gestión eficiente de sus activos. Aunque los valores de rentabilidad son bajos, la consistencia de los resultados es positiva.

Tabla 14

Pruebas de Normalidad ROA - Mutualista Azuay

	Año	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ROA (%)	2017	,164	8	,200*	,970	8	,895
	2018	,235	12	,066	,883	12	,096
	2019	,306	12	,003	,792	12	,008
	2020	,185	12	,200*	,965	12	,846
	2021	,154	12	,200*	,980	12	,985
	2022	,312	12	,002	,656	12	<,001
	2023	,110	12	,200*	,954	12	,698

2024	,145	12	,200*	,937	12	,460
------	------	----	-------	------	----	------

Nota. *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

El ROA sigue una distribución normal en la mayoría de los años, pero 2018, 2019 y 2022 presentan distribuciones no normales. Si se desea comparar estos años con otros, se recomienda usar Kruskal-Wallis en lugar de ANOVA.

Tabla 15

Liquidez - Mutualista Azuay

MUTUALISTA AZUAY		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
LIQ (%)	Media	15,2638	13,6164	10,4148	18,6468	20,4671	10,7763	11,7947	16,6821
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior 14,3745	11,0873	8,5501	17,8800	18,0873	9,7546	10,2213	12,7654
		Límite superior 16,1530	16,1455	12,2795	19,4137	22,8470	11,7979	13,3682	20,5987
	Media recortada al 5%	15,1973	13,5865	10,0850	18,6026	20,5357	10,7814	11,7692	16,3266
	Mediana	14,8958	13,5852	9,6138	18,0640	20,9874	10,7628	11,9841	16,0720
	Varianza	1,131	15,844	8,614	1,457	14,030	2,586	6,133	37,999
	Desv. estándar	1,06365	3,98048	2,93488	1,20691	3,74562	1,60796	2,47643	6,16435
	Mínimo	14,32	8,63	7,86	17,29	14,28	8,34	8,24	9,46
	Máximo	17,41	19,14	18,90	20,80	25,42	13,12	15,81	30,31
	Rango	3,09	10,51	11,04	3,50	11,14	4,78	7,56	20,85
	Rango intercuartil	1,50	8,22	2,51	2,16	5,96	3,06	4,69	7,50
	Asimetría	1,282	0,043	2,481	0,723	-0,360	-0,145	0,077	0,961
	Curtosis	1,319	-1,783	7,176	-0,976	-0,979	-1,268	-1,321	1,005

Nota. Principales descriptivos de la Liquidez en el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la liquidez de Mutualista Azuay muestra que la entidad ha mantenido una buena capacidad de pago en general, con una media de 14.71%. La mediana

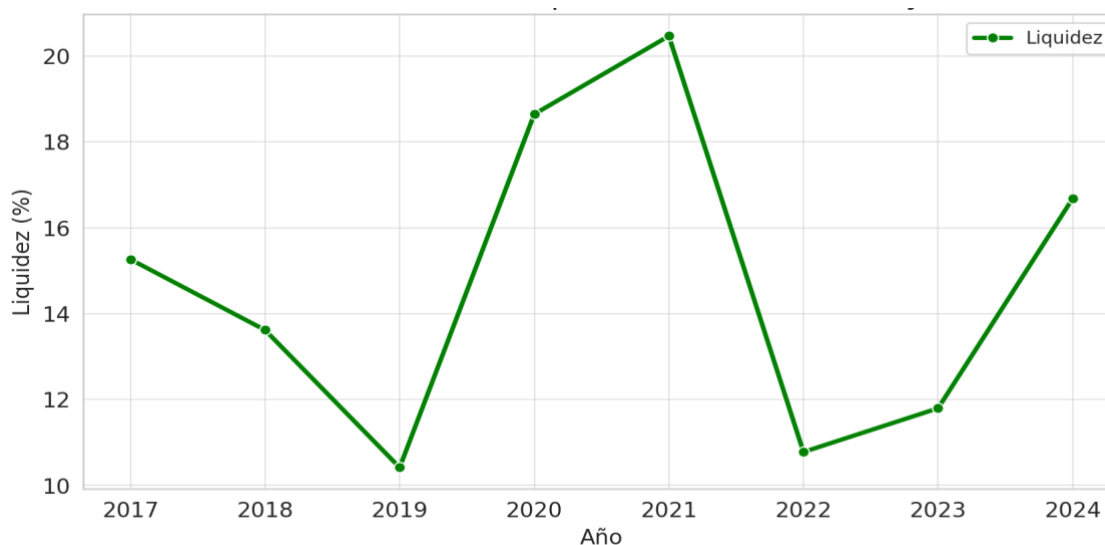
(14.44%) está cercana a la media, lo que indica que la distribución de los valores es balanceada, sin grandes sesgos.

En términos de volatilidad, la varianza (13.78) y la desviación estándar (3.71) reflejan una alta dispersión y variabilidad en los niveles de liquidez a lo largo de los años. Esto sugiere que, si bien la mutualista ha mantenido buenos niveles de liquidez, ha experimentado fluctuaciones importantes. El rango entre el mínimo y el máximo (10.41% - 20.47%) muestra una diferencia de 10.05%, lo que confirma la existencia de variaciones significativas en la capacidad de pago.

El análisis de asimetría (0.28) sugiere que la mayoría de los valores se distribuyen de manera relativamente simétrica, sin tendencias marcadas hacia valores extremos. Además, la curtosis negativa (-1.27) indica que la distribución es más plana, lo que significa que no hay valores extremos significativos que alteren la media.

Figura 6

Evolución de la Liquidez - Mutualista Azuay



Nota. El gráfico presenta la evolución de la Liquidez de la Mutualista Azuay

Fuente: Elaboración propia.

Mutualista Azuay ha mantenido niveles de liquidez adecuados, aunque con cierta variabilidad a lo largo de los años. La estabilidad en la mediana indica que la entidad ha podido gestionar bien su capacidad de pago, pero la alta dispersión sugiere que debe reducir la volatilidad para garantizar mayor previsibilidad en su liquidez; en este sentido, la liquidez ha sido altamente variable, lo que indica posibles cambios en la estrategia de financiamiento o gestión de activos. Sin embargo, la caída en 2022 es preocupante, ya que puede reflejar un deterioro en la disponibilidad de recursos líquidos.

Tabla 16

Pruebas de Normalidad de la Liquidez - Mutualista Azuay

	Año	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
LIQ (%)	2017	,201	8	,200*	,861	8	,123
	2018	,182	12	,200*	,889	12	,116
	2019	,238	12	,059	,721	12	,001
	2020	,249	12	,039	,883	12	,097
	2021	,128	12	,200*	,944	12	,555
	2022	,113	12	,200*	,951	12	,646
	2023	,137	12	,200*	,948	12	,614
	2024	,198	12	,200*	,911	12	,217

Nota. *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

La liquidez es generalmente normal, salvo en 2019 y 2020, donde se recomienda aplicar pruebas no paramétricas si se desea hacer comparaciones.

4.1.3. Mutualista Imbabura

Tabla 17

ROE - Mutualista Imbabura

MUTUALISTA IMBABURA	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------

ROE (%)	Media		0,0739	7,9523	5,5007	1,8549	2,1993	0,7360	-1,4210	-98,4976
	95% de	Límite	-2,9646	4,8028	4,2752	1,1808	1,5294	0,2025	-5,0465	-147,0178
	intervalo	inferior								
	de	Límite	3,1123	11,1019	6,7262	2,5291	2,8693	1,2696	2,2045	-49,9774
	confianza	superior								
	para la									
	media									
	Media recortada5%		0,3072	7,2687	5,3342	1,8116	2,2036	0,6605	-0,5799	-93,4234
	Mediana		0,5052	6,4885	5,1508	1,2228	2,1827	0,3734	0,4176	-56,0210
	Varianza		13,209	24,572	3,720	1,126	1,112	0,705	32,560	5831,656
	Desv. estándar		3,63440	4,95702	1,92873	1,06108	1,05441	0,83981	5,70616	76,36528
	Mínimo		-8,26	5,16	3,17	0,87	0,24	0,04	-19,05	-253,29
	Máximo		4,21	23,04	10,83	3,62	4,09	2,79	1,07	-35,04
	Rango		12,47	17,88	7,66	2,76	3,85	2,76	20,13	218,26
	Rango intercuartil		1,77	1,90	1,43	1,96	0,75	1,19	0,63	112,03
	Asimetría		-1,976	3,015	2,025	0,700	0,079	1,668	-3,177	-1,225
	Curtosis		5,199	9,571	5,640	-1,335	0,714	2,240	10,370	0,010

Nota. Principales descriptivos del ROE en el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

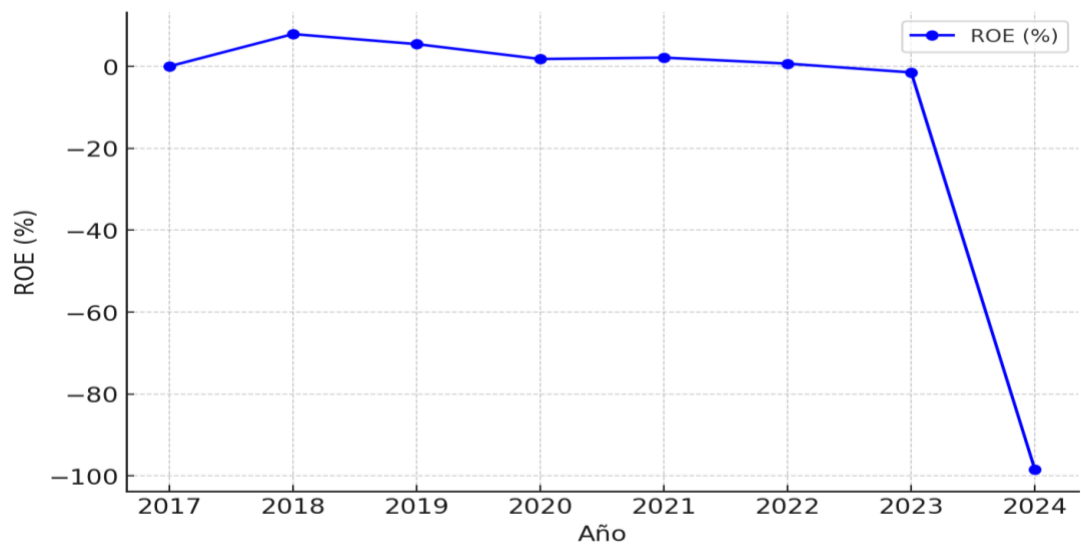
La tabla 13 muestra un desempeño financiero negativo en promedio (-10.20%), reflejando pérdidas significativas a lo largo del período evaluado. Sin embargo, la mediana (1.30%) está muy por encima de la media, lo que indica que la mayoría de los valores se encuentran en el rango positivo, pero la presencia de valores extremadamente negativos, como en 2024, ha afectado drásticamente el promedio.

La varianza (1281.97) y la desviación estándar (35.80) son extraordinariamente altas, lo que confirma una gran volatilidad en la rentabilidad de la mutualista. Esto sugiere que la empresa ha experimentado fuertes oscilaciones en su desempeño financiero, con años de rentabilidad moderada y otros de colapso severo. El rango entre el mínimo y el máximo (-98.49% a 7.95%) es de 106.45%, lo que refleja la crisis extrema en 2024, un año con una caída sin precedentes en la rentabilidad.

El análisis de asimetría (-2.23) muestra un sesgo negativo importante, lo que indica que hay valores extremadamente bajos que han afectado la distribución. Además,

la curtosis (3.06) sugiere una distribución con colas más pesadas, es decir, con una mayor presencia de valores atípicos extremos, lo que confirma la inestabilidad del ROE.

Figura 7
Evolución del ROE - Mutualista Imbabura



Nota. El gráfico presenta la evolución de la Rentabilidad sobre Patrimonio de la Mutualista Imbabura

Fuente: Elaboración propia.

La Mutualista Imbabura ha tenido un desempeño altamente volátil y negativo en promedio, con fuertes pérdidas que han impactado la estabilidad de la rentabilidad. Si bien en algunos años se han registrado valores positivos, el desplome en 2024 ha sido tan severo que ha distorsionado los resultados generales.

Tabla 18
Pruebas de Normalidad del ROE - Mutualista Imbabura

	Año	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ROE (%)	2017	,375	8	,001	,757	8	,010
	2018	,377	12	<,001	,558	12	<,001
	2019	,252	12	,033	,799	12	,009
	2020	,297	12	,004	,820	12	,016
	2021	,205	12	,175	,927	12	,345

2022	,317	12	,002	,763	12	,004
2023	,448	12	<,001	,463	12	<,001
2024	,353	12	<,001	,758	12	,003

Nota. *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia.

El ROE no sigue una distribución normal en la mayoría de los años, con una excepción en 2021. Se recomienda usar pruebas no paramétricas (como Kruskal-Wallis) para comparaciones entre años.

Tabla 19

ROA - Mutualista Imbabura

MUTUALISTA IMBABURA			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ROA (%)	Media		0,0018	0,7018	0,4942	0,1692	0,2036	0,0652	-0,1247	-7,9329
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	-0,2838	0,4120	0,3855	0,1078	0,1407	0,0180	-0,4486	-11,6856
		Límite superior	0,2875	0,9916	0,6029	0,2305	0,2666	0,1125	0,1992	-4,1802
	Media recortada 5%		0,0258	0,6394	0,4792	0,1651	0,2039	0,0585	-0,0489	-7,5587
	Mediana		0,0483	0,5699	0,4667	0,1117	0,2034	0,0332	0,0368	-4,8693
	Varianza		0,117	0,208	0,029	0,009	0,010	0,006	0,260	34,884
	Desv. estándar		0,34169	0,45614	0,17108	0,09654	0,09910	0,07441	0,50977	5,90629
	Mínimo		-0,79	0,44	0,29	0,08	0,02	0,00	-1,71	-19,77
	Máximo		0,36	2,09	0,97	0,33	0,38	0,25	0,09	-2,83
	Rango		1,15	1,65	0,69	0,25	0,36	0,24	1,80	16,95
	Rango intercuartil		0,17	0,18	0,13	0,18	0,07	0,11	0,06	8,83
	Asimetría		-2,105	2,986	2,088	0,698	0,122	1,680	-3,226	-1,217
	Curtosis		5,514	9,414	6,075	-1,341	0,644	2,315	10,666	-0,019

Nota. Principales descriptivos del ROA en el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis del ROA de la Mutualista Imbabura muestra que, en promedio, la empresa no ha sido eficiente en la generación de utilidades a partir de sus activos, con una media de -0.80%, lo que refleja un desempeño financiero deficiente. Sin

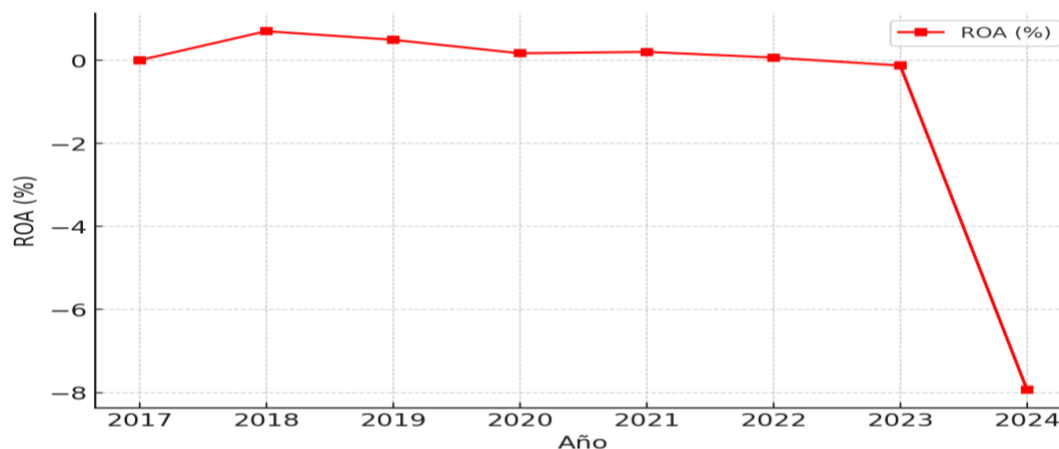
embargo, la mediana (0.12%) se encuentra por encima de la media, lo que indica que la mayoría de los valores están en el rango positivo, pero algunos valores negativos extremos han distorsionado el resultado general.

En términos de volatilidad, la varianza (8.37) y la desviación estándar (2.89) reflejan una alta dispersión en los datos, lo que significa que la eficiencia en el uso de los activos ha sido muy inestable a lo largo del tiempo. El rango entre el mínimo y el máximo (-7.93% a 0.70%) es de 8.63%, destacando una caída severa en 2024, que afecta significativamente el desempeño global de la mutualista.

El análisis de asimetría (-2.22) sugiere un fuerte sesgo negativo, lo que indica que los valores extremadamente bajos han sido frecuentes, arrastrando la rentabilidad hacia niveles preocupantes. Además, la curtosis (3.04) confirma la presencia de valores extremos, lo que sugiere que el ROA ha experimentado fluctuaciones fuera de lo común.

Figura 8

Evolución del ROA - Mutualista Imbabura



Nota. El gráfico presenta la evolución de la Rentabilidad sobre Activos de la Mutualista Imbabura

Fuente: Elaboración propia.

El ROA refleja un año 2024 extremadamente negativo, lo que indica que la empresa ha perdido eficiencia operativa y está generando pérdidas en lugar de utilidades con

sus activos. En general, la Mutualista Imbabura enfrenta serios problemas de eficiencia en la generación de utilidades a partir de sus activos, con una alta volatilidad y valores negativos extremos que afectan su desempeño promedio.

Tabla 20

Pruebas de Normalidad del ROA - Mutualista Imbabura

Año		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ROA (%)	2017	,381	8	,001	,738	8	,006
	2018	,372	12	<,001	,567	12	<,001
	2019	,242	12	,051	,786	12	,007
	2020	,295	12	,005	,821	12	,016
	2021	,209	12	,155	,930	12	,381
	2022	,317	12	,002	,762	12	,004
	2023	,447	12	<,001	,454	12	<,001
	2024	,349	12	<,001	,771	12	,004

Nota. *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

El ROA tampoco sigue una distribución normal en la mayoría de los años, aunque 2019 y 2021 muestran cierta normalidad. Se recomienda usar métodos no paramétricos para analizar estos datos.

Tabla 21

Liquidez - Mutualista Imbabura

MUTUALISTA IMBABURA			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Media			16,2053	16,0068	17,1046	21,0750	19,1564	18,8173	17,6359	29,7449
LIQ (%)	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	12,9117	13,4499	14,9681	19,8976	17,2828	17,4644	16,0581	25,6795
		Límite superior	19,4988	18,5637	19,2412	22,2523	21,0301	20,1702	19,2136	33,8104
	Media recortada al 5%		15,8971	15,8888	16,8449	21,1601	19,0069	18,8392	17,5850	29,7480

Mediana	15,1411	14,5169	16,0935	21,3373	18,7145	19,2730	17,4841	31,8937
Varianza	15,520	16,195	11,308	3,434	8,696	4,534	6,166	40,941
Desv. estándar	3,93954	4,02424	3,36275	1,85298	2,94894	2,12929	2,48314	6,39855
Mínimo	12,43	11,26	13,15	17,21	15,26	15,93	14,14	21,66
Máximo	25,52	22,87	25,74	23,41	25,75	21,31	22,05	37,77
Rango	13,09	11,61	12,59	6,19	10,49	5,38	7,91	16,11
Rango intercuartil	1,61	5,67	3,57	3,04	3,47	4,22	4,17	12,82
Asimetría	2,318	0,686	1,643	-0,663	0,920	-0,240	0,129	-0,256
Curtosis	6,136	-0,685	3,358	-0,058	1,152	-1,916	-0,794	-1,884

Nota. Principales descriptivos de la Liquidez en el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

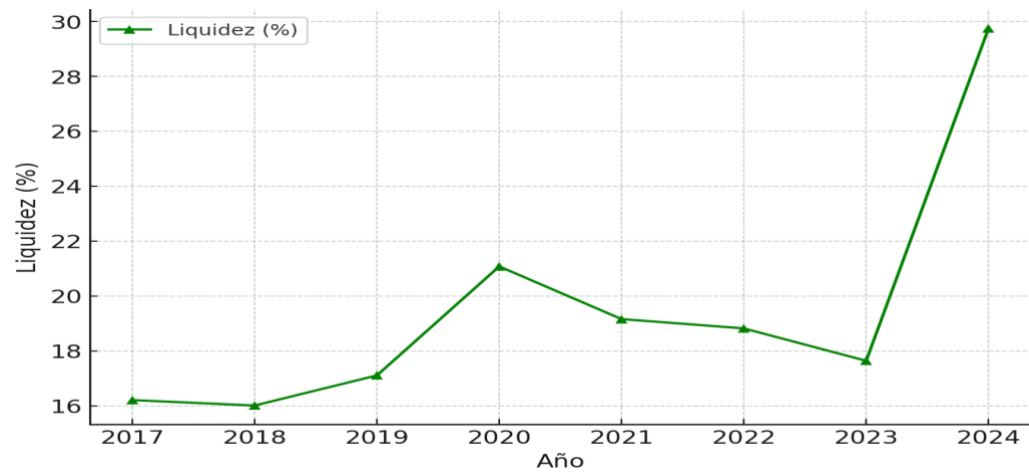
El análisis de la liquidez de Mutualista Imbabura muestra que la entidad ha mantenido una buena capacidad de pago, con una media de 19.47%, reflejando niveles adecuados de liquidez para cubrir sus obligaciones. La mediana (18.23%) está cercana a la media, lo que indica que la distribución es relativamente balanceada, sin grandes sesgos en la mayoría de los años.

En cuanto a volatilidad, la varianza (20.04) y la desviación estándar (4.48) reflejan una moderada variabilidad en la liquidez, lo que sugiere que la mutualista ha experimentado fluctuaciones en su estrategia de manejo de recursos líquidos. El rango entre el mínimo y el máximo (16.01% - 29.74%) muestra una diferencia de 13.74%, lo que confirma que ha habido cambios significativos en la liquidez a lo largo del tiempo, especialmente en 2024, cuando alcanzó su punto más alto.

El análisis de asimetría (1.69) sugiere que existen valores extremos positivos, es decir, algunos años con liquidez inusualmente alta, lo que puede indicar que la entidad ha optado por conservar más recursos en ciertos periodos. Sin embargo, la curtosis (1.66) indica que, aunque hay valores extremos, estos no son tan frecuentes como en ROE y ROA, lo que significa que la liquidez ha sido más estable en comparación con otros indicadores financieros.

Figura 9

Evolución de la Liquidez - Mutualista Imbabura



Nota. El gráfico presenta la evolución de la Liquidez de la Mutualista Imbabura

Fuente: Elaboración propia.

La liquidez de Mutualista Imbabura ha sido variable, pero en general adecuada. El incremento en 2024 puede ser una medida defensiva ante la crisis en rentabilidad, pero debe evaluarse si esta estrategia es sostenible. En general, la Mutualista Imbabura ha mantenido una buena capacidad de pago, aunque con fluctuaciones en su estrategia de liquidez. Si bien algunos años han presentado niveles excepcionalmente altos de liquidez, la tendencia general es positiva y relativamente estable.

Tabla 22

Pruebas de Normalidad de la Liquidez - Mutualista Imbabura

Año		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
LIQ (%)	2017	,364	8	,002	,699	8	,002
	2018	,191	12	,200*	,899	12	,155
	2019	,198	12	,200*	,860	12	,048
	2020	,135	12	,200*	,942	12	,519
	2021	,243	12	,049	,914	12	,237
	2022	,266	12	,019	,847	12	,034
	2023	,114	12	,200*	,964	12	,838

2024	,209	12	,154	,846	12	,033
------	------	----	------	------	----	------

Nota: *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

La liquidez es el único indicador con cierta normalidad en varios años.

4.1.4. Mutualista Pichincha

Tabla 23

ROE - Mutualista Pichincha

MUTUALISTA PICHINCHA			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ROE (%)	Media		2,1153	2,0851	2,9563	0,2239	3,9791	3,6688	2,1894	0,0525
	95% de	Límite inferior	0,9470	1,4568	2,4842	-0,8448	2,3093	3,2010	1,0219	0,0369
	de	Límite superior	3,2835	2,7134	3,4284	1,2927	5,6488	4,1366	3,3569	0,0681
	para la media									
	Media recortada 5%		2,1133	2,0371	2,9267	0,2975	3,6515	3,6789	2,1510	0,0511
	Mediana		2,1132	1,9131	3,0253	0,5308	3,3630	3,6909	2,1693	0,0404
	Varianza		1,953	0,978	0,552	2,829	6,907	0,542	3,376	0,001
	Desv. estándar		1,39737	0,98886	0,74306	1,68209	2,62802	0,73629	1,83747	0,02452
	Mínimo		0,69	1,02	2,09	-3,33	2,20	2,45	0,00	0,03
	Máximo		3,57	4,02	4,35	2,45	11,65	4,71	5,07	0,10
	Rango		2,88	3,00	2,26	5,78	9,45	2,26	5,07	0,07
	Rango intercuartil		2,72	1,48	1,10	2,22	1,52	1,07	3,16	0,03
	Asimetría		0,002	0,926	0,582	-0,754	2,642	-0,297	0,336	1,198
	Curtosis		-2,709	0,022	-0,494	0,455	7,584	-0,411	-1,130	0,106

Nota. Principales descriptivos del ROE en el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

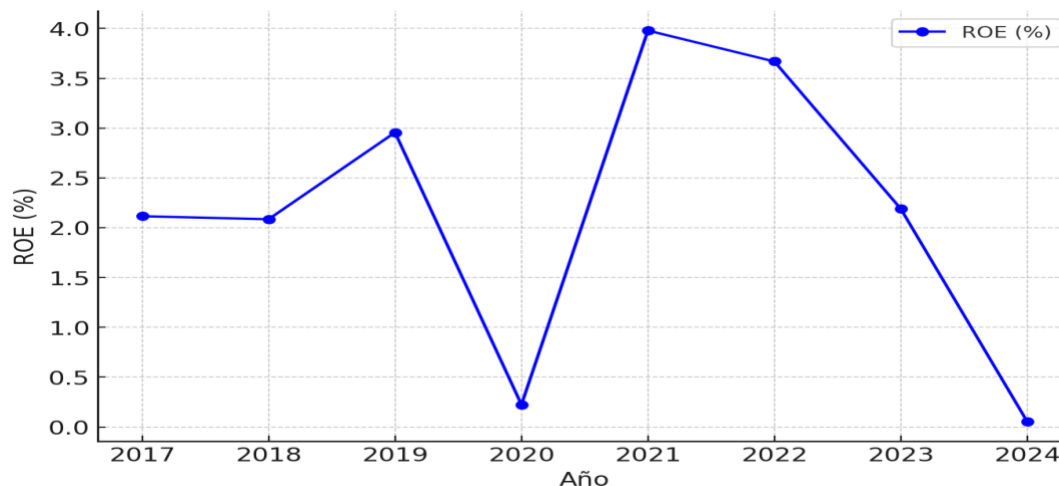
La tabla 19 muestra que, en promedio, la rentabilidad sobre el patrimonio ha sido positiva (2.52%), lo que indica un desempeño estable a lo largo del tiempo. La mediana (2.14%) está cercana a la media, lo que sugiere que los valores están bien distribuidos sin sesgos extremos, reflejando una distribución equilibrada de la rentabilidad.

En términos de volatilidad, la varianza (2.17) y la desviación estándar (1.47) indican una moderada dispersión en los valores del ROE, lo que significa que, aunque ha habido fluctuaciones en la rentabilidad, estas no han sido excesivas. El rango entre el mínimo y el máximo (0.05% - 3.97%) muestra una variación de 3.92%, lo que confirma que las variaciones en el desempeño financiero han sido relativamente controladas.

El análisis de asimetría (0.33) sugiere una ligera inclinación positiva, lo que significa que la mayoría de los valores están por debajo de la media, pero con algunos valores extremos altos que elevan el promedio. Finalmente, la curtosis (-0.41) indica que la distribución es ligeramente más plana que la normal, lo que sugiere que los datos no presentan una concentración significativa de valores extremos.

Figura 10

Evolución de la ROE - Mutualista Pichincha



Nota. El gráfico presenta la evolución de la Rentabilidad sobre Patrimonio de la Mutualista Pichincha

Fuente: Elaboración propia.

La Mutualista Pichincha ha mantenido una rentabilidad estable y moderada, con baja volatilidad y distribución equilibrada. Aunque los valores extremos han

influido en la media, no se observan grandes desviaciones que afecten significativamente su desempeño financiero.

Tabla 24

Pruebas de Normalidad del ROE - Mutualista Pichincha

Años		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ROE (%)	2017	,277	8	,071	,746	8	,007
	2018	,216	12	,129	,890	12	,117
	2019	,146	12	,200*	,918	12	,270
	2020	,209	12	,157	,924	12	,323
	2021	,333	12	<,001	,650	12	<,001
	2022	,132	12	,200*	,936	12	,453
	2023	,141	12	,200*	,915	12	,245
	2024	,234	12	,069	,797	12	,009

Nota: *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

El ROE no es normal en la mayoría de los años, por lo que se recomienda utilizar pruebas no paramétricas como Kruskal-Wallis en lugar de ANOVA para comparaciones entre años.

Tabla 25

ROA - Mutualista Pichincha

MUTUALISTA PICHINCHA			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ROA (%)	Media		0,1743	0,1624	0,2284	0,0163	0,2796	0,2460	0,1526	0,0035
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	0,0802	0,1154	0,1945	-0,0652	0,1585	0,2153	0,0715	0,0024
		Límite superior	0,2683	0,2093	0,2624	0,0978	0,4007	0,2767	0,2337	0,0045
	Media recortada 5%		0,1739	0,1591	0,2270	0,0219	0,2556	0,2466	0,1500	0,0034
	Mediana		0,1779	0,1504	0,2348	0,0382	0,2256	0,2483	0,1529	0,0027
	Varianza		0,013	0,005	0,003	0,016	0,036	0,002	0,016	0,000

Desv. estándar	0,11248	0,07390	0,05338	0,12822	0,19062	0,04835	0,12761	0,00166
Mínimo	0,06	0,08	0,16	-0,26	0,15	0,16	0,00	0,00
Máximo	0,30	0,30	0,32	0,19	0,84	0,31	0,35	0,01
Rango	0,24	0,22	0,15	0,44	0,68	0,15	0,35	0,00
Rango intercuartil	0,22	0,11	0,08	0,17	0,11	0,07	0,22	0,00
Asimetría	0,002	0,872	0,443	-0,762	2,663	-0,356	0,319	1,207
Curtosis	-2,696	-0,126	-0,807	0,480	7,627	-0,395	-1,145	0,129

Nota. Principales descriptivos del ROA en el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

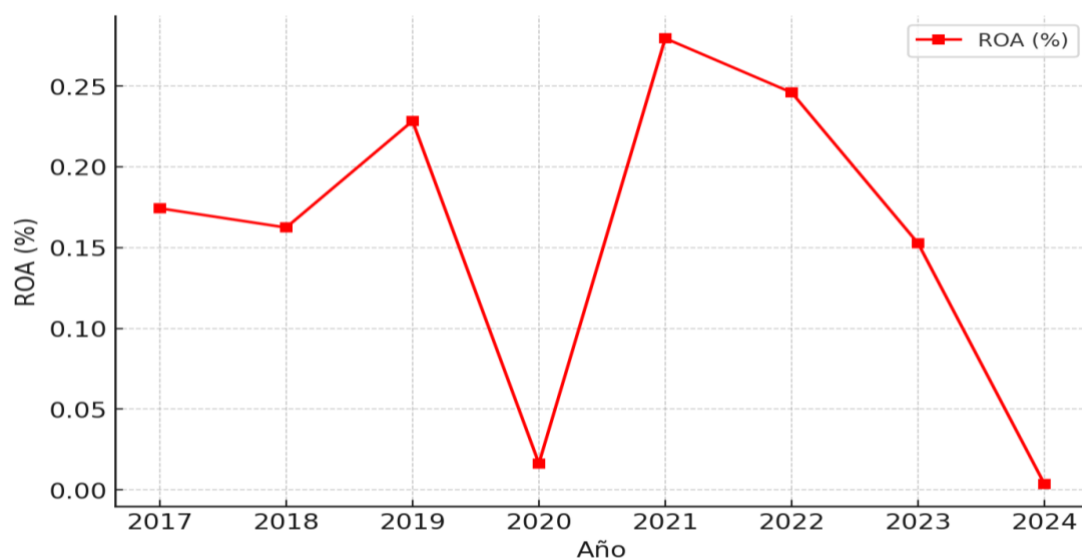
El análisis del ROA de Mutualista Pichincha muestra que la entidad ha tenido una baja eficiencia en la generación de utilidades sobre sus activos, con una media de 0.16%, lo que indica que la rentabilidad ha sido limitada en comparación con su estructura de activos. Sin embargo, la mediana (0.17%) está muy cercana a la media, lo que sugiere que la distribución de los valores ha sido estable y sin grandes variaciones.

En términos de volatilidad, la varianza (0.01) y la desviación estándar (0.10) reflejan una baja dispersión en los datos, lo que significa que la rentabilidad sobre los activos ha sido relativamente constante sin fluctuaciones abruptas. El rango entre el mínimo y el máximo (0.0035% - 0.28%) es de solo 0.28%, lo que confirma que los cambios en el ROA han sido mínimos.

El análisis de asimetría (0.31) indica que la mayoría de los valores están ligeramente sesgados hacia valores más bajos, lo que sugiere que la rentabilidad ha tendido a mantenerse en niveles reducidos, con pocos incrementos significativos. Finalmente, la curtosis (-0.39) indica que la distribución es más uniforme y no presenta valores extremos importantes, lo que refuerza la idea de estabilidad en el tiempo.

Figura 11

Evolución del ROA - Mutualista Pichincha



Nota. El gráfico presenta la evolución de la Rentabilidad sobre Activos de la Mutualista Pichincha

Fuente: Elaboración propia.

El ROA refleja una pérdida gradual en la eficiencia de los activos, con una caída a casi cero en 2024. La entidad debe mejorar su gestión operativa para recuperar la capacidad de generar utilidades.

Tabla 26

Pruebas de Normalidad del ROA - Mutualista Pichincha

	Años	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ROA (%)	2017	,294	8	,041	,756	8	,010
	2018	,215	12	,131	,889	12	,113
	2019	,145	12	,200*	,909	12	,205
	2020	,211	12	,146	,925	12	,327
	2021	,324	12	,001	,640	12	<,001
	2022	,129	12	,200*	,939	12	,481
	2023	,141	12	,200*	,916	12	,252
	2024	,233	12	,070	,796	12	,008

Nota: *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

El ROA sigue una distribución normal en algunos años, pero tiene problemas de normalidad en 2017, 2021 y 2024. Para comparar estos años con otros, se recomienda usar métodos no paramétricos.

Tabla 27

Liquidez - Mutualista Pichincha

MUTUALISTA PICHINCHA			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Media		10,3422	10,0796	8,5240	9,5254	11,7753	10,5101	10,9233	11,7876
	95% de	Límite	9,4969	8,5584	7,6006	8,0828	10,7840	8,7786	10,0001	10,5424
	intervalo de	inferior								
	confianza	Límite	11,1875	11,6008	9,4473	10,9680	12,7667	12,2417	11,8464	13,0329
	para la	superior								
	media									
	Media recortada 5%		10,3747	10,1411	8,3800	9,3977	11,7677	10,5324	10,9038	11,6341
LIQ	Mediana		10,4608	10,7155	8,3464	8,7931	11,7660	10,1986	10,9069	11,8051
(%)	Varianza		1,022	5,732	2,112	5,155	2,434	7,427	2,111	3,841
	Desv. estándar		1,01108	2,39422	1,45324	2,27049	1,56024	2,72525	1,45294	1,95994
	Mínimo		8,53	5,95	7,02	7,13	9,75	6,28	8,37	9,37
	Máximo		11,57	13,11	12,62	14,22	13,94	14,34	13,82	16,97
	Rango		3,03	7,16	5,60	7,09	4,18	8,06	5,45	7,61
	Rango intercuartil		1,61	3,63	1,23	3,58	3,28	4,95	1,73	1,77
	Asimetría		-0,801	-0,679	2,196	0,966	-0,013	0,013	0,218	1,574
	Curtosis		0,008	-0,688	6,294	0,125	-1,749	-1,183	0,651	4,467

Nota. Principales descriptivos de la Liquidez en el periodo de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la liquidez de Mutualista Pichincha muestra que la entidad ha mantenido un nivel adecuado de liquidez en promedio (10.99%), lo que indica que ha contado con suficientes recursos para hacer frente a sus obligaciones. La mediana (10.92%) está muy cercana a la media, lo que sugiere que los valores han

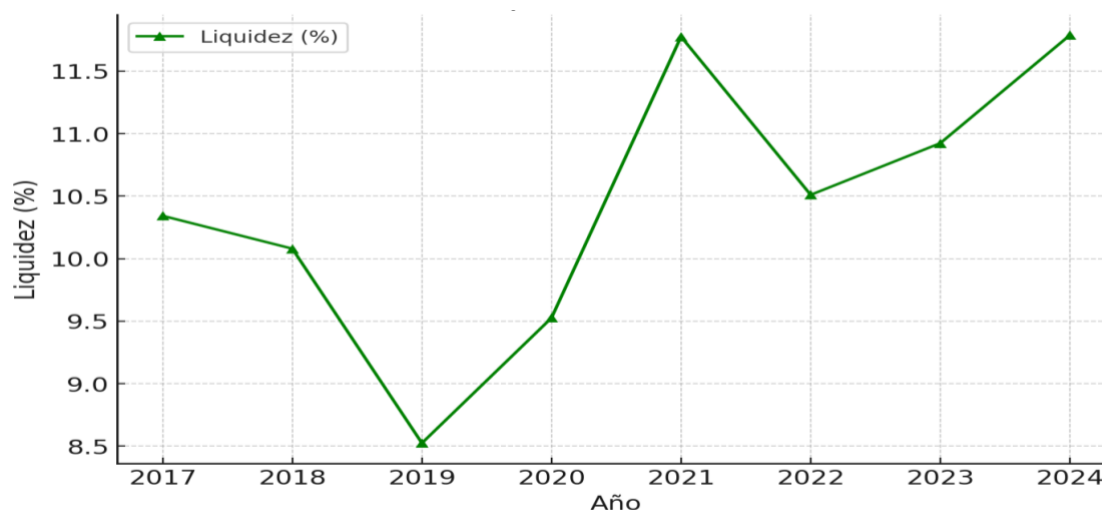
estado bien distribuidos y sin grandes variaciones, reflejando estabilidad en la gestión de liquidez.

En términos de volatilidad, la varianza (4.14) y la desviación estándar (2.04) muestran una moderada dispersión en los valores de liquidez, indicando que ha habido cierta variabilidad en la disponibilidad de recursos líquidos a lo largo de los años. El rango entre el mínimo y el máximo (8.52% - 11.78%) muestra una variación de 3.26%, lo que confirma que los cambios en los niveles de liquidez han sido controlados.

El análisis de asimetría (0.21) sugiere una ligera inclinación hacia valores más altos, lo que indica que en algunos años la liquidez ha sido superior al promedio, aunque sin generar desequilibrios significativos. Finalmente, la curtosis (0.65) señala que la distribución de los datos no presenta valores extremos significativos, lo que refuerza la idea de estabilidad en la gestión de la liquidez.

Figura 12

Evolución de la Liquidez - Mutualista Pichincha



Nota. El gráfico presenta la evolución de la Liquidez de la Mutualista Pichincha

Fuente: Elaboración propia.

Mutualista Pichincha ha mantenido una liquidez estable y bien gestionada, con baja volatilidad y sin valores extremos que indiquen riesgos en su capacidad de pago. La liquidez ha mejorado en los últimos años, alcanzando 11.78% en 2024. Sin embargo, las fluctuaciones en 2017-2019 sugieren que la entidad ha tenido que ajustar su estrategia financiera para asegurar la estabilidad.

Tabla 28

Pruebas de Normalidad de la Liquidez - Mutualista Pichincha

Años		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
LIQ (%)	2017	,194	8	,200*	,934	8	,550
	2018	,184	12	,200*	,909	12	,204
	2019	,258	12	,027	,770	12	,004
	2020	,196	12	,200*	,894	12	,134
	2021	,157	12	,200*	,901	12	,163
	2022	,132	12	,200*	,947	12	,595
	2023	,154	12	,200*	,968	12	,885
	2024	,310	12	,002	,814	12	,014

Nota: *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

La liquidez es el único indicador que sigue una distribución normal en la mayoría de los años, excepto en 2024.

4.2. Medición de la capacidad de creación de liquidez:

4.2.1. Clasificación de cuentas y su ponderación en la metodología

4.2.2. Cuentas Líquidas

En este grupo incluyen las cuentas con recursos que se pueden disponer de forma inmediata o en un corto plazo, sin necesidad de procesos de conversión complejos, en este grupo se incluyen las siguientes cuentas:

4.2.3. Cuentas Semilíquidas

Agrupan aquellos elementos que, aunque no son equivalentes al efectivo, pueden convertirse en él en un plazo relativamente corto (por ejemplo, en semanas o dentro del ciclo operativo) sin grandes descuentos o costos adicionales.

4.2.4. Cuentas Ilíquidas

Se consideran ilíquidas aquellos rubros que no pueden convertirse en efectivo en el corto plazo o cuya conversión implica procesos complejos, largos o con significativas pérdidas en valor.

4.2.5. Cuentas de resultados y de orden:

Los rubros comprendidos en los códigos 41 a 48 (por ejemplo, INTERESES CAUSADOS, COMISIONES CAUSADAS, GASTOS DE OPERACIÓN, etc.) y los códigos 51 a 59 (relativos a ingresos y utilidades) –así como las CUENTAS DE ORDEN (71 y 74) corresponden a registros contables de resultado o de control informativo y, por tanto, no se integran en el análisis de liquidez según la metodología de Berger & Bouwman (2009).

4.2.6. Ponderación de las cuentas clasificadas

Asignaciones específicas según la categoría de los activos y pasivos, para el caso de estudio se han asignado ponderaciones de +1 y –1.

A continuación, se presenta una tabla de resumen con la clasificación y ponderación de las cuentas:

Tabla 29

Resumen clasificación de cuentas para el cálculo Cat-Fat y Cat-Nonfat y su ponderación

CUENTA	CATEGORÍA	CÓDIGO	NOMBRE	PONDERACIÓN
Activos	Líquidas	11	Fondos Disponibles	-1

		12	Operaciones Interfinancieras	-1
	Semilíquidas	13	Inversiones	0
		16	Cuentas por Cobrar	0
		14	Cartera de créditos	1
	Ilíquidas	17	Bienes realizables	1
		18	Propiedad y Equipo	1
		19	Otros Activos	1
		21	Obligaciones con el Público	1
		22	Operaciones Interfinancieras	1
	Líquidas	23	Obligaciones inmediatas	1
		25	Cuentas por Pagar	1
Pasivos		27	Valores en circulación	1
	Semilíquidas	26	Obligaciones Financieras	0
	Ilíquidas	28	Aportes para Futuras Capitalizaciones	-1
		29	Otros Pasivos	-1
Patrimonio	Ilíquidas	31	Capital Social	-1
		71	Cuentas de Orden Deudoras	+1
Fuera del Balance		74	Cuentas de Orden Acreedoras	-1

Nota. Se realizó la clasificación de cuentas de cada una de las mutualistas de acuerdo con la metodología de Berger & Bouwman (2009)

Fuente: Elaboración propia.

4.2.7. Cálculo de las Medidas de Creación de liquidez

El cálculo de las medidas de creación de liquidez sirve para evaluar la capacidad de la entidad financiera de generar recursos líquidos a partir de sus activos y pasivos. En esta sección, se aplicará la metodología propuesta por Berger & Bouwman (2009), la cual distingue entre la creación de liquidez basada en activos líquidos (CAT-FAT) y la creación de liquidez considerando activos menos líquidos (CAT-NONFAT). A través de estas métricas, se podrá analizar la solidez financiera de la institución y su capacidad para afrontar obligaciones en distintos horizontes de tiempo. De tal manera, que para el análisis se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones en concordancia con la metodología propuesta con los autores citados en este párrafo:

- Si CAT-FAT positivo, significa que la institución tiene más activos líquidos que pasivos exigibles en el corto plazo, indicando buena capacidad de pago inmediato.
- Si CAT-FAT negativo, la institución tiene problemas para cubrir sus pasivos más urgentes con los activos de alta liquidez.
- Si CAT-NONFAT positivo y mayor que CAT-FAT, significa que la institución tiene activos menos líquidos que pueden respaldar los pasivos en un período más largo.
- Si CAT-NONFAT negativo, la entidad no tiene suficientes recursos para cubrir sus pasivos líquidos, lo que indica problemas de liquidez estructural.

4.2.7.1. Cat-Fat y Cat-Nonfat Mutualista Ambato

Tabla 30

Cat-Fat/Cat-Nonfat Mutualista Ambato

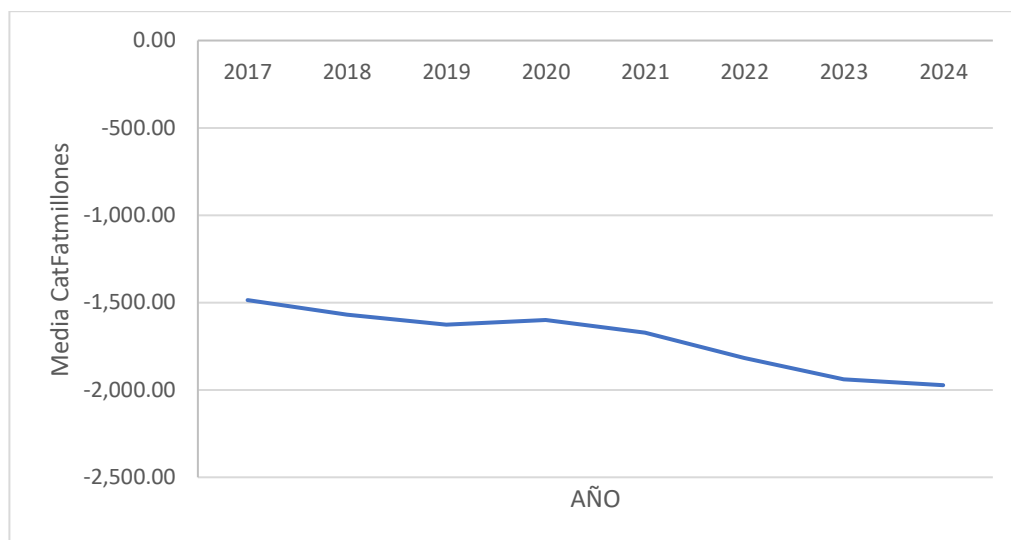
AÑO	CatFat (millones)	CatNonfat (millones)
2017	-1485,767	38,0689
2018	-1569,571	42,2889
2019	-1625,966	46,6791
2020	-1599,551	48,6364
2021	-1671,704	55,0657
2022	-1816,861	63,4574
2023	-1940,171	74,1171
2024	-1972,827	84,1044
Total	-1720,065	57,3559

Nota. Cálculo de las medidas de liquidez, de acuerdo con la metodología de Berger & Bouwman (2009)

Fuente: Elaboración propia.

Figura 13

CatFat por año - Mutualista Ambato

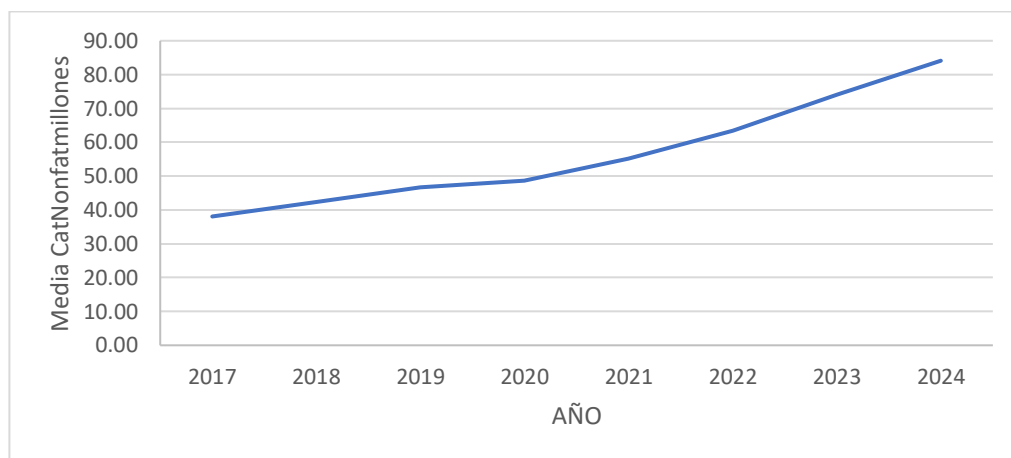


Nota. El gráfico presenta la evolución de la medida de liquidez CatFat durante el período de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 14

CatNonfat por año - Mutualista Ambato



Nota. El gráfico presenta la evolución de la medida de liquidez CatNonFat durante el período de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Tendencia del CAT-FAT: Se observa una tendencia negativa creciente, pasando de -1485 millones en 2017 a -1972 millones en 2024.

Esto indica que la mutualista enfrenta una creciente falta de liquidez inmediata, con activos líquidos insuficientes para cubrir pasivos líquidos.

Tendencia del CAT-NONFAT: A pesar del deterioro del CAT-FAT, el CAT-NONFAT es positivo y muestra un crecimiento constante, aumentando de 38 millones en 2017 a 84 millones en 2024.

Esto sugiere que la mutualista tiene activos menos líquidos (semilíquidos e ilíquidos) que ayudan a mejorar su liquidez en el largo plazo.

Mutualista Ambato tiene problemas de liquidez inmediata, pero mantiene respaldo en activos menos líquidos, lo que podría mitigar el riesgo financiero en el mediano plazo.

4.2.7.2. Cat-Fat y Cat-Nonfat Mutualista Azuay

Tabla 31

Cat-Fat/Cat-Nonfat Mutualista Azuay

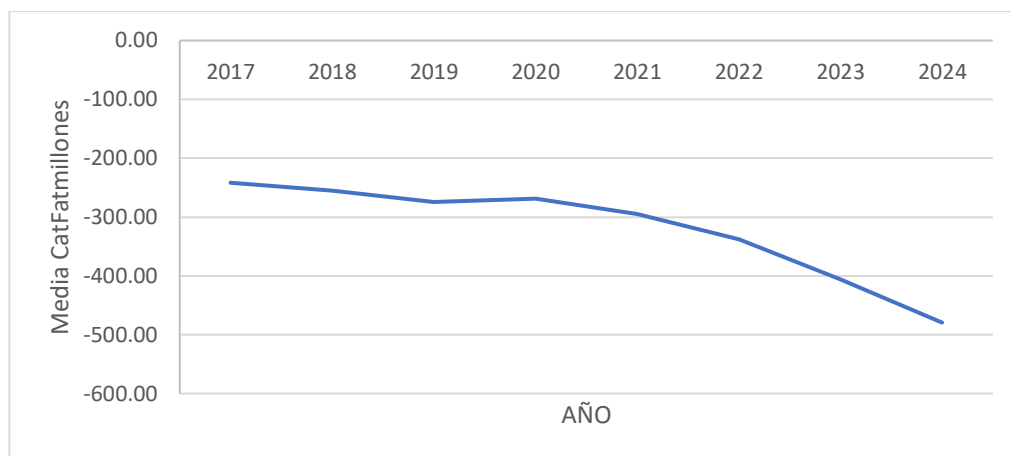
AÑO	CatFat (millones)	CatNonfat (millones)
2017	-241,7	-241,9942
2018	-255,0034	-255,3025
2019	-274,9649	-275,2682
2020	-268,2138	-268,5206
2021	-295,1322	-295,4432
2022	-337,4115	-337,7272
2023	-405,3279	-405,6528
2024	-479,3578	-479,6867
Total	-323,0276	-323,3388

Nota. Cálculo de las medidas de liquidez, de acuerdo con la metodología de Berger & Bouwman (2009)

Fuente: Elaboración propia.

Figura 15

CatFat por año - Mutualista Azuay



Nota. El gráfico presenta la evolución de la medida de liquidez CatFat durante el período de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 16

CatNonfat por año - Mutualista Azuay



Nota. El gráfico presenta la evolución de la medida de liquidez CatNonFat durante el período de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Tendencia del CAT-FAT y CAT-NONFAT: A diferencia de Ambato, tanto CAT-FAT como CAT-NONFAT son negativos y muestran una tendencia a la baja, pasando de -241 millones en 2017 a -479 millones en 2024.

Esto indica que la mutualista no solo tiene problemas de liquidez inmediata, sino que tampoco cuenta con respaldo en activos semilíquidos o ilíquidos.

Mutualista Azuay enfrenta problemas estructurales de liquidez, ya que no tiene reservas suficientes de activos ilíquidos para compensar la falta de liquidez inmediata. Esto representa un riesgo financiero alto.

4.2.7.3. Cat-Fat y Cat-Nonfat Mutualista Imbabura

Tabla 32

Cat-Fat/Cat-Nonfat Mutualista Imbabura

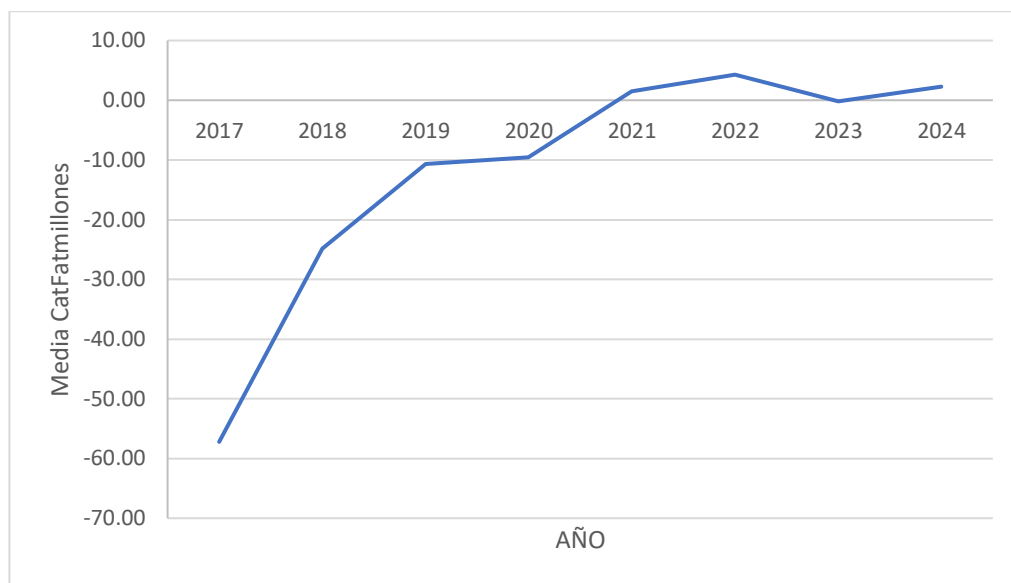
AÑO	CatFat (millones)	CatNonfat (millones)
2017	-57,2093	69,0579
2018	-24,8176	79,9748
2019	-10,673	89,6256
2020	-9,564	92,5391
2021	1,4523	100,5462
2022	4,2832	111,2382
2023	-0,1447	115,2738
2024	2,2361	104,6925
Total	-9,8305	96,5125

Nota. Cálculo de las medidas de liquidez, de acuerdo con la metodología de Berger & Bouwman (2009)

Fuente: Elaboración propia.

Figura 17

CatFat por año - Mutualista Imbabura

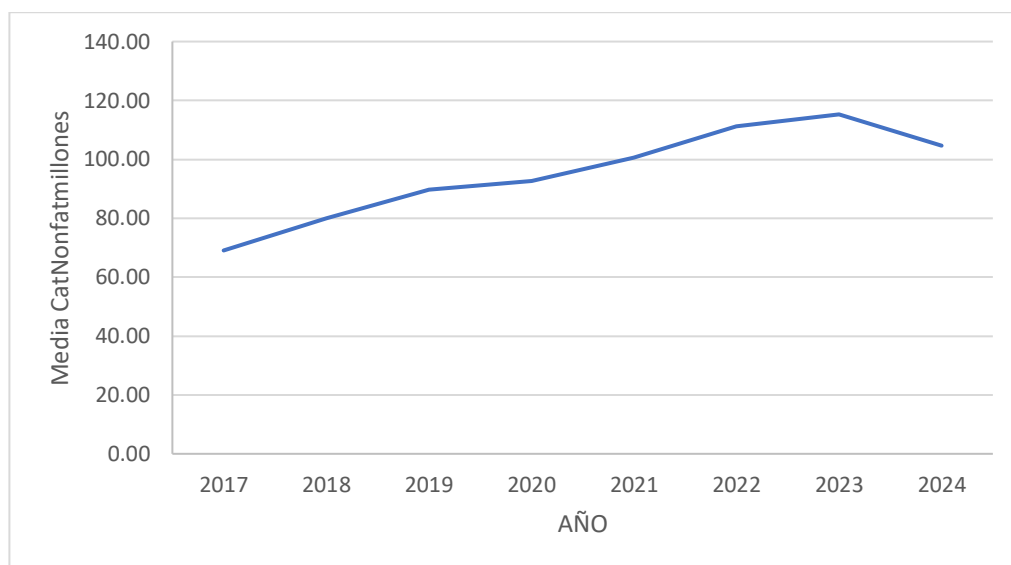


Nota. El gráfico presenta la evolución de la medida de liquidez CatFat durante el período de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 18

CatNonfat por año - Mutualista Imbabura



Nota. El gráfico presenta la evolución de la medida de liquidez CatNonFat durante el período de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Tendencia del CAT-FAT: A diferencia de Ambato y Azuay, el CAT-FAT muestra una mejora significativa, pasando de -57 millones en 2017 a valores positivos en 2021, 2022 y 2024.

Esto sugiere que la mutualista ha fortalecido su capacidad de generar liquidez inmediata.

Tendencia del CAT-NONFAT: Se mantiene positivo y en crecimiento, de 69 millones en 2017 a 104 millones en 2024.

Esto indica que la mutualista cuenta con una estructura financiera sólida en el mediano y largo plazo.

Mutualista Imbabura ha logrado mejorar su liquidez inmediata y mantiene una sólida estructura de activos semilíquidos e ilíquidos. Esto la posiciona como una entidad financieramente estable.

4.2.7.4. Cat-Fat y Cat-Nonfat Mutualista Pichincha

Tabla 33

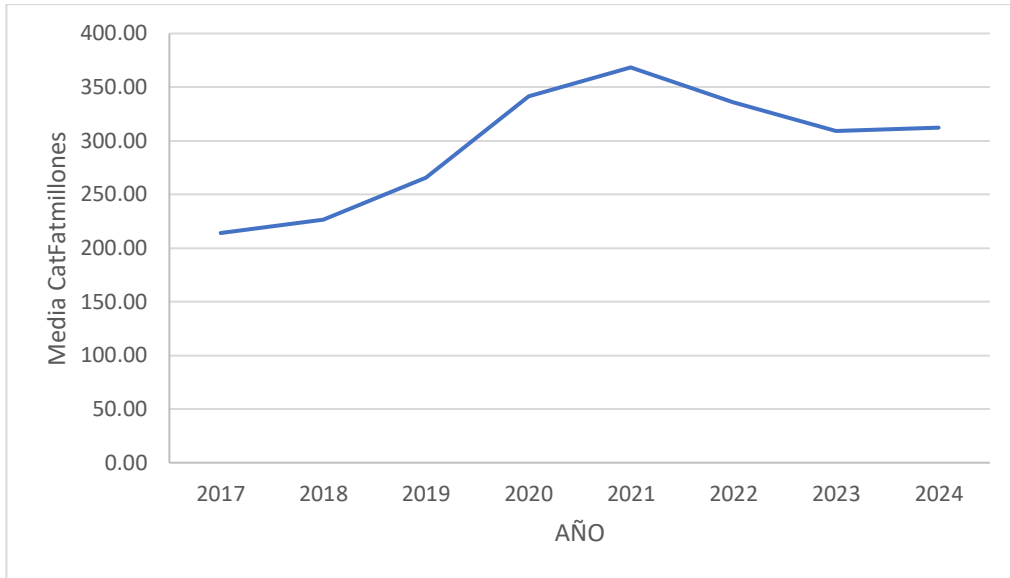
Cat-Fat/Cat-Nonfat Mutualista Pichincha

AÑO	CatFat (millones)	CatNonfat (millones)
2017	214,0503	1026,0811
2018	226,6169	1096,3728
2019	265,3552	1169,5573
2020	341,483	1233,1691
2021	368,3915	1309,089
2022	335,5757	1338,4092
2023	309,1943	1325,5639
2024	311,9891	1256,5641
Total	300,1703	1227,7538

Nota. Cálculo de las medidas de liquidez, de acuerdo con la metodología de Berger & Bouwman (2009)

Fuente: Elaboración propia.

Figura 19: CatFat por año - Mutualista Pichincha

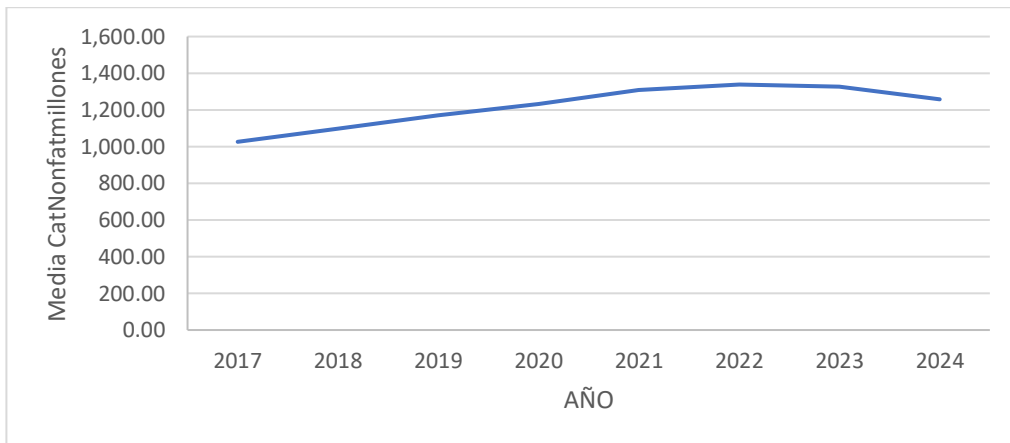


Nota. El gráfico presenta la evolución de la medida de liquidez CatFat durante el período de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 20

CatNonfat por año - Mutualista Pichincha



Nota. El gráfico presenta la evolución de la medida de liquidez CatNonFat durante el período de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Tendencia del CAT-FAT: A diferencia de las demás mutualistas, Pichincha muestra valores positivos en CAT-FAT en todo el período, pasando de 214 millones en 2017 a 311 millones en 2024.

Esto indica que la mutualista cuenta con suficientes activos líquidos para cubrir sus pasivos líquidos, sin problemas de liquidez inmediata.

Tendencia del CAT-NONFAT: Se mantiene en valores altos y crecientes, pasando de 1026 millones en 2017 a 1256 millones en 2024.

Esto indica una excelente capacidad para generar liquidez en el largo plazo.

Mutualista Pichincha es financieramente robusta, ya que no solo tiene liquidez inmediata positiva, sino que también posee una gran reserva de activos ilíquidos que garantizan su estabilidad financiera a futuro.

Tabla 34
Resumen del Análisis de Creación de Liquidez por Mutualista

Mutualista	CAT-FAT (Liquidez Inmediata)	CAT-NONFAT (Liquidez a Largo Plazo)	Riesgo Financiero
Ambato	En deterioro, cada vez más negativo	En crecimiento, con respaldo en activos ilíquidos	Moderado
Azuay	Negativo y en caída	Negativo y sin respaldo de activos ilíquidos	Alto
Imbabura	Mejorando, logra valores positivos en algunos años	Creciendo, con una base sólida de activos ilíquidos	Bajo
Pichincha	Siempre positivo, sin problemas de liquidez inmediata	Muy alto, con una estructura financiera sólida	Muy Bajo

Nota. La tabla presenta un resumen de la interpretación de los resultados de las medidas de liquidez en cada mutualista.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.8. Estimación de variaciones entre liquidez y las actividades financieras de las mutualistas ecuatorianas

Para determinar la relación entre la rentabilidad y la liquidez, se realizará un análisis de correlación de Pearson entre las siguientes variables por cada una de las mutualistas:

- ROE (Rentabilidad sobre el Patrimonio).
- ROA (Rentabilidad sobre Activos).
- Liquidez (Indicador general de liquidez de la mutualista).
- CAT-FAT (Liquidez inmediata).
- CAT-NONFAT (Liquidez incluyendo activos menos líquidos).

4.2.8.1. Estimaciones Mutualista Ambato

Tabla 35

Correlaciones Mutualista Ambato

Correlaciones		ROE%	ROA%	LIQ%	CatFat millones	CatNonfat millones
ROE%	Correlación de Pearson	1	,999**	,368**	-,414**	,455**
	Sig. (bilateral)		<,001	<,001	<,001	<,001
ROA%	Correlación de Pearson	,999**	1	,365**	-,419**	,460**
	Sig. (bilateral)	<,001		<,001	<,001	<,001
LIQ%	Correlación de Pearson	,368**	,365**	1	-,698**	,704**
	Sig. (bilateral)	<,001	<,001		<,001	<,001
CatFat millones	Correlación de Pearson	-,414**	-,419**	-,698**	1	-,961**
	Sig. (bilateral)	<,001	<,001	<,001		<,001
CatNonfat millones	Correlación de Pearson	,455**	,460**	,704**	-,961**	1
	Sig. (bilateral)	<,001	<,001	<,001	<,001	

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

En la Mutualista Ambato, los resultados del análisis de correlación indican que la relación entre la liquidez y la rentabilidad presenta comportamientos opuestos según el tipo de liquidez considerada. CAT-FAT muestra una correlación negativa moderada con ROE (-0.414) y ROA (-0.419), lo que sugiere que una mayor liquidez inmediata tiende a reducir la rentabilidad. Esto puede deberse a que mantener altos niveles de activos líquidos sin una adecuada colocación en créditos u otras inversiones rentables disminuye la eficiencia financiera de la institución. En contraste, CAT-NONFAT presenta una correlación positiva moderada con ROE (0.455) y ROA (0.460), indicando que una mayor proporción de activos menos líquidos contribuye a mejorar la rentabilidad. Este resultado sugiere que la mutualista obtiene mejores rendimientos al invertir en activos con menor liquidez, probablemente a través de su cartera de créditos o inversiones a largo plazo. En conjunto, estos hallazgos resaltan la importancia de una gestión estratégica de la liquidez, equilibrando la disponibilidad de efectivo con la inversión en activos menos líquidos para optimizar el desempeño financiero.

Tabla 36

Regresión Lineal Mutualista Ambato

INDICADOR	CREACIÓN LIQ.	ECUACIÓN	r	R2
ROA	CATFAT	$Y = -4,713 - 0,002X + \varepsilon$	,419 ^a	0,176
	CATNONFAT	$Y = -2,304 + 0,029X + \varepsilon$	,460 ^a	0,211
ROE	CATFAT	$Y = -55,259 - 0,28X + \varepsilon$	0,414 ^a	0,171
	CATNONFAT	$Y = -27,112 + 0,343X + \varepsilon$	0,455 ^a	0,207

Nota. a. Predictores: (Constante), CatNonfat millones

Nota. Se aplicó una regresión lineal simple

Fuente: Elaboración propia.

En la Mutualista Ambato, el análisis de regresión revela que CAT-NONFAT es un mejor predictor de la rentabilidad en comparación con CAT-FAT, con un coeficiente de determinación ($R^2 \approx 0.21$), mientras que CAT-FAT solo explica el 17% de la variabilidad en ROE y ROA. Esto indica que una mayor liquidez

inmediata (CAT-FAT) puede afectar negativamente la rentabilidad, posiblemente debido a la menor eficiencia en la colocación de estos recursos en activos rentables. Por el contrario, la liquidez basada en activos menos líquidos (CAT-NONFAT) tiene un impacto positivo en la rentabilidad, lo que sugiere que la rentabilidad de la mutualista mejora cuando se asignan recursos a inversiones o créditos a más largo plazo. En este sentido, Mutualista Ambato debería priorizar una estrategia de liquidez enfocada en activos menos líquidos, optimizando el uso de sus recursos para fortalecer su rentabilidad y sostenibilidad financiera.

4.2.8.2. Estimaciones Mutualista Azuay

Tabla 37

Correlaciones Mutualista Azuay

	Correlaciones	ROE%	ROA%	LIQ%	CatFat millones	CatNonfat millones
ROE%	Correlación de Pearson	1	,983**	-,340**	-,137	-,137
	Sig. (bilateral)		<,001	<,001	,194	,194
ROA%	Correlación de Pearson	,983**	1	-,310**	-,282**	-,282**
	Sig. (bilateral)	<,001		,003	,006	,006
LIQ%	Correlación de Pearson	-,340**	-,310**	1	,015	,015
	Sig. (bilateral)	<,001	,003		,885	,885
CatFat millones	Correlación de Pearson	-,137	-,282**	,015	1	1,000**
	Sig. (bilateral)	,194	,006	,885		<,001
CatNonfat millones	Correlación de Pearson	-,137	-,282**	,015	1,000**	1
	Sig. (bilateral)	,194	,006	,885	<,001	

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

En la Mutualista Azuay, los resultados del análisis de correlación indican que la liquidez no tiene un impacto significativo en la rentabilidad. La relación entre ROE y CAT-FAT/CAT-NONFAT es muy débil y negativa (-0.137), lo que sugiere que la variabilidad en la rentabilidad sobre el patrimonio no está fuertemente influenciada por los niveles de liquidez. Sin embargo, en el caso del ROA, la relación con CAT-FAT y CAT-NONFAT es más negativa (-0.282),

lo que indica que un mayor nivel de liquidez puede estar afectando la eficiencia en el uso de los activos. Esto podría deberse a que mantener altos niveles de liquidez reduce la proporción de activos productivos dentro de la institución, limitando su capacidad de generar ingresos financieros. En este contexto, Mutualista Azuay podría centrarse en optimizar la gestión de sus activos para mejorar su rentabilidad, en lugar de enfocarse únicamente en la administración de liquidez.

Tabla 38

Regresión Lineal Mutualista Azuay

INDICADOR	CREACIÓN LIQ.	ECUACIÓN	r	R2
ROA	CATFAT	$Y=0,521-0,002X+\epsilon$	0,282 ^a	0,08
	CATNONFAT	$Y=0,521-0,002X+\epsilon$	0,282 ^a	0,079
ROE	CATFAT	$Y=6,927-0,006X+\epsilon$	0,137 ^a	0,019
	CATNONFAT	$Y=6,925-0,006X+\epsilon$	0,137 ^a	0,019

Nota. Se aplicó una regresión lineal simple

Fuente: Elaboración propia.

En la Mutualista Azuay, los resultados del análisis de regresión indican que el poder predictivo del modelo es bajo ($R^2 < 0.08$), lo que sugiere que la creación de liquidez no juega un papel determinante en la rentabilidad. La relación entre CAT-FAT, CAT-NONFAT y la rentabilidad (ROE y ROA) es débil, lo que implica que otros factores externos tienen una mayor influencia en el desempeño financiero de la mutualista. Entre estos factores podrían encontrarse la eficiencia operativa, los costos de financiamiento o la estructura de cartera de crédito, los cuales podrían estar desempeñando un papel más relevante en la generación de rentabilidad. Dado que la liquidez no parece ser un factor crítico en este caso, Mutualista Azuay debería enfocar sus estrategias en optimizar la gestión de costos y mejorar la eficiencia en la colocación de créditos para fortalecer su rentabilidad a largo plazo.

4.2.8.3. Estimaciones Mutualista Imbabura

Tabla 39*Correlaciones Mutualista Imbabura*

Correlaciones		ROE%	ROA%	LIQ%	CatFat millones	CatNonfat millones
ROE%	Correlación de Pearson	1	,999**	-,385**	-,138	-,248*
	Sig. (bilateral)		<,001	<,001	,191	,017
ROA%	Correlación de Pearson	,999**	1	-,405**	-,147	-,252*
	Sig. (bilateral)	<,001		<,001	,162	,015
LIQ%	Correlación de Pearson	-,385**	-,405**	1	,407**	,229*
	Sig. (bilateral)	<,001	<,001		<,001	,028
CatFat millones	Correlación de Pearson	-,138	-,147	,407**	1	,805**
	Sig. (bilateral)	,191	,162	<,001		<,001
CatNonfat millones	Correlación de Pearson	-,248*	-,252*	,229*	,805**	1
	Sig. (bilateral)	,017	,015	,028	<,001	

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

En la Mutualista Imbabura, los resultados del análisis de correlación muestran que la liquidez tiene una relación negativa con la rentabilidad, aunque con diferentes niveles de intensidad. ROE y CAT-FAT presentan una relación negativa pero débil (-0.138), lo que sugiere que un aumento en la liquidez inmediata no impacta significativamente la rentabilidad sobre el patrimonio. Sin embargo, la relación entre ROE y CAT-NONFAT es más moderadamente negativa (-0.248), lo que indica que una mayor proporción de activos menos líquidos podría estar reduciendo la rentabilidad. De manera similar, el ROA muestra una relación negativa tanto con CAT-FAT (-0.147) como con CAT-NONFAT (-0.252), lo que sugiere que un aumento en la liquidez, sin una adecuada colocación de los recursos, puede afectar la eficiencia en el uso de los activos. Estos resultados reflejan que, en esta mutualista, la liquidez no actúa como un factor impulsor de la rentabilidad, sino que podría estar generando un efecto contrario, probablemente debido a una estructura de activos que no maximiza el rendimiento financiero.

Tabla 40*Regresión Lineal Mutualista Imbabura*

INDICADOR	CREACIÓN LIQ.	ECUACIÓN	r	R2
ROA	CATFAT	$Y = -1,102 - 0,027X + \varepsilon$	0,147 ^a	0,022
	CATNONFAT	$Y = -5,019 - 0,061X + \varepsilon$	0,252 ^a	0,063
ROE	CATFAT	$Y = -13,759 - 0,317X + \varepsilon$	0,138 ^a	0,019
	CATNONFAT	$Y = -13,759 - 0,317X + \varepsilon$	0,248 ^a	0,051

Nota. Se aplicó una regresión lineal simple

Fuente: Elaboración propia.

En la Mutualista Imbabura, el análisis de regresión muestra que el modelo tiene una capacidad predictiva muy baja ($R^2 < 0.063$ en todas las regresiones), lo que indica que la relación entre liquidez y rentabilidad no es fuerte. Sin embargo, la relación negativa observada sugiere que un exceso de liquidez podría estar afectando la eficiencia en el uso de los activos, lo que a su vez impacta la rentabilidad. Esto podría deberse a una asignación ineficiente de los recursos líquidos, lo que reduce la capacidad de generar ingresos a partir de inversiones o colocación de créditos. En este sentido, Mutualista Imbabura podría mejorar su rentabilidad optimizando la administración de sus activos líquidos, asegurando que estos sean utilizados de manera más estratégica para maximizar su retorno financiero y evitar la acumulación innecesaria de liquidez.

4.2.8.4. Estimaciones Mutualista Pichincha**Tabla 41***Correlaciones Mutualista Pichincha*

	Correlación	ROE%	ROA%	LIQ%	CatFat millones	CatNonfat millones
ROE%	Correlación de Pearson	1	,996**	,080	,142	,188
	Sig. (bilateral)		<,001	,449	,177	,073
ROA%	Correlación de Pearson	,996**	1	,055	,093	,112
	Sig. (bilateral)	<,001		,601	,377	,289
LIQ%	Correlación de Pearson	,080	,055	1	,169	,138
	Sig. (bilateral)	,449	,601		,107	,190
CatFat	Correlación de Pearson	,142	,093	,169	1	,733**

millones	Sig. (bilateral)	,177	,377	,107		<,001
CatNonfat	Correlación de Pearson	,188	,112	,138	,733**	1
millones	Sig. (bilateral)	,073	,289	,190	<,001	

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

En la Mutualista Pichincha, los resultados del análisis de correlación muestran que la liquidez tiene un impacto marginal en la rentabilidad, con relaciones positivas pero débiles entre CAT-FAT y ROE (0.142) y entre CAT-NONFAT y ROE (0.188). Esto sugiere que un mayor nivel de liquidez no necesariamente se traduce en una mejora significativa en la rentabilidad sobre el patrimonio. Por otro lado, la relación entre ROA y CAT-FAT (0.093) y CAT-NONFAT (0.112) es aún más débil, lo que indica que la rentabilidad sobre los activos no está directamente influenciada por la generación de liquidez. Estos resultados sugieren que la mutualista no depende de la liquidez como un factor clave en su desempeño financiero, y que su rentabilidad podría estar más influenciada por otros aspectos, como la eficiencia operativa, la gestión de costos y la calidad de su cartera de crédito.

Tabla 42

Regresión Lineal Mutualista Pichincha

INDICADOR	CREACIÓN LIQ.	ECUACIÓN	r	R2
ROA	CATFAT	$Y=0,096+0,0002X+\varepsilon$	0,093 ^a	0,009
	CATNONFAT	$Y=-0,29-0,0001X+\varepsilon$	0,112 ^a	0,012
ROE	CATFAT	$Y=-0,856-0,004X+\varepsilon$	0,142 ^a	0,020
	CATNONFAT	$Y=-2,209-0,004X+\varepsilon$	0,188 ^a	0,035

Nota. Se aplicó una regresión lineal simple

Fuente: Elaboración propia.

En la Mutualista Pichincha, el análisis de regresión revela que el modelo tiene el menor poder explicativo de todas las mutualistas ($R^2 < 0.035$), lo que indica que la relación entre liquidez y rentabilidad es prácticamente insignificante. Esto sugiere que la rentabilidad de la mutualista depende de otros factores más

relevantes, como la eficiencia operativa, la estructura de costos, la diversificación de ingresos o el volumen de negocios. La baja capacidad predictiva del modelo refuerza la idea de que la creación de liquidez no es un elemento clave en el desempeño financiero de esta institución, lo que implica que su estrategia de rentabilidad probablemente esté basada en la optimización de procesos internos y en la gestión eficiente de su portafolio de productos y servicios.

4.2.9. Análisis comparativo

El análisis comparativo entre las mutualistas revela que la relación entre la liquidez y la rentabilidad varía significativamente entre las instituciones. En el caso de Mutualista Ambato, se observa que la liquidez inmediata (CAT-FAT) tiene un impacto moderadamente negativo en ROE y ROA, lo que sugiere que un exceso de liquidez puede estar afectando la rentabilidad. Sin embargo, la liquidez basada en activos menos líquidos (CAT-NONFAT) presenta una relación positiva y moderada con la rentabilidad, indicando que estos activos contribuyen a mejorar el desempeño financiero. Además, el modelo aplicado en esta mutualista tiene una capacidad predictiva moderada (R^2 entre 0.17 y 0.21), lo que sugiere que la liquidez explica parcialmente la rentabilidad.

Por otro lado, en Mutualista Azuay, no se encuentra una relación significativa entre la liquidez y la rentabilidad, lo que indica que otros factores podrían estar determinando su desempeño financiero. Su capacidad predictiva es baja (R^2 entre 0.01 y 0.08), confirmando que la liquidez no es un factor determinante en su rentabilidad.

En el caso de Mutualista Imbabura, CAT-FAT presenta una relación levemente negativa con la rentabilidad, mientras que CAT-NONFAT tiene un impacto negativo moderado, lo que sugiere que una mayor dependencia de activos ilíquidos podría estar reduciendo su eficiencia financiera. La capacidad

predictiva del modelo sigue siendo baja (R^2 entre 0.02 y 0.06), lo que indica que otros factores pueden estar afectando el ROE y ROA.

Finalmente, en Mutualista Pichincha, aunque tanto CAT-FAT como CAT-NONFAT muestran relaciones positivas con la rentabilidad, estas son débiles. Esto sugiere que la liquidez no es un factor relevante en su desempeño financiero. La capacidad predictiva del modelo es la más baja de todas las mutualistas (R^2 entre 0.01 y 0.03), indicando que su rentabilidad depende mayormente de otros elementos, como la eficiencia operativa o la estructura de costos.

En general, los resultados evidencian que la liquidez no tiene un impacto uniforme en la rentabilidad de las mutualistas. Mientras que en algunos casos la liquidez basada en activos menos líquidos puede mejorar la rentabilidad, en otros su efecto es insignificante o incluso negativo. Esto resalta la importancia de considerar otros factores estratégicos y operativos para mejorar el desempeño financiero de estas instituciones.

Tabla 43

Resumen del impacto del modelo

Mutualista	ROE - Relación con CAT-FAT	ROE - Relación con CAT- NONFAT	ROA - Relación con CAT-FAT	ROA - Relación con CAT- NONFAT	Capacidad Predictiva (R^2)
Ambato	Negativa moderada (-0.414)	Positiva moderada (0.455)	Negativa moderada (-0.419)	Positiva moderada (0.460)	Moderada (0.17 - 0.21)
Azuay	Débil negativa (-0.137)	Débil negativa (-0.137)	Débil negativa (-0.282)	Débil negativa (-0.282)	Baja (0.01 - 0.08)
Imbabura	Débil negativa (-0.138)	Moderada negativa (-0.248)	Débil negativa (-0.147)	Moderada negativa (-0.252)	Baja (0.02 - 0.06)
Pichincha	Débil positiva (0.142)	Débil positiva (0.188)	Débil positiva (0.093)	Débil positiva (0.112)	Muy baja (0.01 - 0.03)

Nota. En la tabla se resume análisis comparativo sobre el impacto del modelo

Fuente: Elaboración propia

4.2.10. Interpretación: Posibles explicaciones

El análisis de las cuatro mutualistas revela que la generación de liquidez (CAT-FAT y CAT-NONFAT) no está fuertemente relacionada con la rentabilidad (ROE y ROA), lo que sugiere que otros factores pueden ser más determinantes en su desempeño financiero. Una posible razón es que estas instituciones operan bajo un modelo de negocio orientado a la estabilidad y al financiamiento de largo plazo, lo que limita la dependencia de la liquidez inmediata para generar ingresos. Dado que gran parte de sus activos están comprometidos en créditos de mediano y largo plazo, la liquidez disponible no necesariamente se traduce en una mayor rentabilidad en el corto plazo. Además, las regulaciones prudenciales obligan a las mutualistas a mantener ciertos niveles de liquidez, restringiendo su capacidad de utilizar estos recursos de manera más agresiva para mejorar la rentabilidad.

Otro factor clave es la eficiencia en la administración de recursos y costos operativos, que en muchos casos puede ser un mejor indicador de rentabilidad que la simple disponibilidad de liquidez. Si una mutualista no logra transformar su liquidez en colocaciones rentables o si mantiene una estructura de costos elevada, la rentabilidad se verá afectada independientemente del nivel de liquidez que posea. Esto explica por qué mutualistas como Pichincha y Azuay presentan una baja relación entre liquidez y rentabilidad, ya que su desempeño financiero podría depender más de factores como la eficiencia en la gestión de cartera, el volumen de crédito colocado y la estructura de ingresos por servicios financieros, en lugar del nivel de liquidez disponible.

Finalmente, la baja relación entre liquidez y rentabilidad también puede deberse a la estrategia de colocación de crédito y al perfil de riesgo de cada mutualista. Si bien contar con más liquidez puede permitir mayores inversiones o créditos, las mutualistas pueden optar por mantener políticas conservadoras de otorgamiento de préstamos, priorizando la calidad sobre la cantidad. Esto es

especialmente evidente en mutualistas como Imbabura y Ambato, donde la liquidez basada en activos menos líquidos (CAT-NONFAT) tiene un impacto moderado en la rentabilidad, mientras que la liquidez inmediata (CAT-FAT) incluso muestra relaciones negativas con ROE y ROA. En este contexto, la rentabilidad de estas instituciones parece depender más de la calidad de su cartera de crédito y de su capacidad de generar ingresos estables a largo plazo, en lugar de la cantidad de liquidez disponible en un momento determinado.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA, ANEXOS.

5.1. Conclusiones

Los resultados de esta investigación indican que la generación de liquidez, por sí sola, no es un factor determinante en la rentabilidad de las mutualistas ecuatorianas. En algunos casos, mantener altos niveles de liquidez inmediata puede incluso afectar negativamente la rentabilidad, mientras que una gestión estratégica de activos menos líquidos puede mejorar el desempeño financiero. Sin embargo, el poder explicativo de la relación entre liquidez y rentabilidad es bajo en la mayoría de los casos, lo que sugiere que factores como eficiencia operativa, calidad de la cartera de crédito y estructura de costos tienen un impacto más significativo en el ROE y ROA. Por lo tanto, las mutualistas deben enfocarse en optimizar la asignación de recursos, diversificar sus fuentes de ingresos y mejorar su eficiencia financiera para garantizar una rentabilidad sostenible en el tiempo.

Relación entre la creación de liquidez y la rentabilidad de las mutualistas (Objetivo General): El análisis de la creación de liquidez en las mutualistas ecuatorianas entre 2017 y 2024 revela que su impacto sobre la rentabilidad (ROE y ROA) es débil o moderado dependiendo del tipo de liquidez analizado. Mientras que la liquidez basada en activos menos líquidos (CAT-NONFAT) muestra una relación positiva moderada con la rentabilidad en algunas mutualistas, la liquidez inmediata (CAT-FAT) presenta relaciones negativas o no significativas. Esto indica que la acumulación de liquidez inmediata no contribuye directamente a mejorar la rentabilidad, y en algunos casos incluso puede perjudicarla. Además, el poder explicativo de los modelos estadísticos utilizados es bajo en la mayoría de las mutualistas, lo que sugiere que existen otros factores más determinantes en su desempeño financiero.

Medición de la capacidad de creación de liquidez (Objetivo Específico 1): Se identificó que la capacidad de creación de liquidez de las mutualistas ecuatorianas

varía considerablemente entre instituciones y a lo largo del período analizado. Mutualistas como Ambato y Pichincha han mantenido niveles de liquidez más elevados, mientras que otras, como Azuay e Imbabura, han mostrado una menor capacidad de generación de liquidez. Sin embargo, los resultados del análisis de correlación y regresión indican que la creación de liquidez no es un factor determinante en la rentabilidad, lo que sugiere que su impacto en la intermediación financiera depende de la estrategia de cada mutualista en la administración de sus recursos.

Variaciones de la creación de liquidez según actividades financieras (Objetivo Específico 2): El análisis de los distintos tipos de liquidez refleja que las mutualistas con un mayor enfoque en la colocación de crédito y en la inversión en activos menos líquidos tienden a tener una mejor relación entre liquidez y rentabilidad. En cambio, aquellas mutualistas que mantienen excesos de liquidez inmediata sin una adecuada estrategia de colocación presentan un impacto negativo o nulo en su rentabilidad. Estos hallazgos sugieren que la variación en la creación de liquidez no depende únicamente del volumen de activos líquidos, sino de cómo estos son utilizados en la intermediación financiera.

Comparación del impacto de la creación de liquidez en la rentabilidad de las mutualistas (Objetivo Específico 3): El análisis comparativo muestra que no existe un patrón uniforme en la relación entre liquidez y rentabilidad en todas las mutualistas. En Mutualista Ambato, la liquidez basada en activos menos líquidos (CAT-NONFAT) muestra una relación positiva con la rentabilidad, mientras que la liquidez inmediata (CAT-FAT) tiene un efecto negativo. En Mutualista Azuay, la relación entre liquidez y rentabilidad es prácticamente inexistente, indicando que otros factores como eficiencia operativa o costos financieros pueden ser más relevantes. Mutualista Imbabura muestra una relación negativa entre la liquidez y la rentabilidad, lo que sugiere que una acumulación excesiva de liquidez no aprovechada adecuadamente puede afectar su desempeño. Mutualista Pichincha presenta la relación más débil entre la liquidez y la rentabilidad, con un poder

predictivo casi nulo, lo que indica que su rentabilidad está influenciada por otros factores.

5.2.Recomendaciones

Optimizar el uso de la liquidez y priorizar inversiones en activos rentables:

Dado que los resultados sugieren que una acumulación excesiva de liquidez inmediata puede afectar negativamente la rentabilidad, se recomienda que las mutualistas desarrollen estrategias para transformar su liquidez en activos generadores de ingresos. Esto implica mejorar la colocación de créditos, optimizar la inversión en activos financieros de mayor rentabilidad y reducir el exceso de fondos improductivos.

Evaluar la calidad de la cartera de créditos y la eficiencia operativa:

Como la rentabilidad de las mutualistas parece depender más de la eficiencia operativa y la gestión de crédito que de la liquidez, es fundamental que cada institución monitoree continuamente la calidad de su cartera de préstamos. Reducir el nivel de morosidad, mejorar la selección de clientes y optimizar los procesos de aprobación de crédito pueden tener un impacto mayor en el ROE y ROA que simplemente acumular liquidez.

Diseñar estrategias de liquidez adaptadas a la realidad de cada mutualista:

El impacto de la creación de liquidez varía según la mutualista, por lo que no existe una única estrategia de administración de liquidez que funcione para todas. Se recomienda que cada mutualista realice análisis internos para determinar su nivel óptimo de liquidez, asegurando un balance entre seguridad financiera y rentabilidad.

Reevaluar la política de liquidez y cumplimiento regulatorio:

Si bien las mutualistas deben cumplir con ciertos requisitos de liquidez, mantener altos niveles de liquidez por razones regulatorias no debe ser una excusa para no mejorar la eficiencia en la gestión de estos recursos. Se sugiere revisar periódicamente las

políticas internas de liquidez, considerando alternativas para mejorar la rentabilidad sin comprometer la solvencia.

Fomentar la diversificación de fuentes de ingresos: Dado que la rentabilidad de las mutualistas no depende exclusivamente de la liquidez, es recomendable que las instituciones busquen diversificar sus fuentes de ingresos. Esto puede incluir el desarrollo de nuevos productos financieros, la optimización de comisiones por servicios y la exploración de nuevos segmentos de mercado para mejorar su rentabilidad sin depender exclusivamente de la intermediación financiera tradicional.

Realizar análisis periódicos sobre la relación liquidez-rentabilidad: Se recomienda que las mutualistas implementen modelos internos de monitoreo financiero para evaluar constantemente cómo la gestión de liquidez afecta su desempeño financiero. Utilizar indicadores como el R^2 en análisis de regresión, correlaciones y estudios de eficiencia financiera permitirá a las mutualistas ajustar sus estrategias de manera más efectiva y basada en evidencia.

5.3. Bibliografía

- Adelopo, I., Vichou, N., & Cheung, K. Y. (2021). Capital, liquidity, and profitability in European banks. *Journal of Corporate Accounting and Finance*, 33(1), 23–35. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22522>
- Aguirre, D., & Anrango, S. (2011). Preferencias en el uso de productos y servicios financieros que ofrecen las instituciones del Sistema Financiero Regulado ecuatoriano. En *UTPL . ESCUELA DE BANCA Y FINANZAS* (Vol. 1).
- Ali, S., Yousaf, I., Chughtai, S., & Ali Shah, S. Z. (2022). Role of bank competition in determining liquidity creation: evidence from GCC countries. *Journal of Applied Economics*, 25(1), 242–259. <https://doi.org/10.1080/15140326.2022.2043114>
- Allen, F., & Gale, D. (2004). Financial intermediaries and markets. *Econometrica*, 72(4), 1023–1061. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2004.00525.x>
- Allen, F., & Santomero, A. M. (2001). What do financial intermediaries do? *Journal of Banking and Finance*, 25(2), 271–294. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(99\)00129-6](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(99)00129-6)
- Asamblea Nacional. (2014). *Código Orgánico Monetario y Financiero* (p. 104). Asamblea Nacional. [https://ppless.asambleanacional.gob.ec/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/c7d407b6-5402-4199-bee0-ce36850598d7/Registro Oficial No. 332 C%F3digo Org%Elnico Monetario y Financiero.pdf](https://ppless.asambleanacional.gob.ec/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/c7d407b6-5402-4199-bee0-ce36850598d7/Registro%20Oficial%20No.%20332%20C%C3%B3digo%20Org%C3%A1nico%20Monetario%20y%20Financiero.pdf)
- Banco Central del Ecuador. (1999). Capítulo 2 - La Economía Ecuatoriana En 1999. En *Memoria 1999 - Banco Central del Ecuador* (Primera-, Vol. 19, Número 11). Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/1999/cap2.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2022). *Monitoreo de los principales indicadores monetarios y financieros de la economía ecuatoriana*. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Presentacion_Abr22.pdf
- Berger, A., & Bouwman, C. (2009). Bank liquidity creation. *Review of Financial Studies*, 22(9), 3779–3837. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn104>
- Berger, A. N., & Bouwman, C. H. S. (2009). Bank liquidity creation. *Review of Financial Studies*, 22(9), 3779–3837. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn104>
- Berger, A. N., & Bouwman, C. H. S. (2017). Bank liquidity creation, monetary policy, and financial crises. *Journal of Financial Stability*, 30, 139–155. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.05.001>
- Bernal, César A. (2010). Metodología de la investigación - administración, economía, humanidades y ciencias sociales. En O. Fernández Palma (Ed.), *Prentice Hall* (Tercera Ed). PEARSON EDUCACIÓN, Colombia, 2010.
- Bernal, Cesar Augusto. (2010). Metodología de la Investigación. En O. Fernández Palma (Ed.), *Sustainability (Switzerland)* (Tercera Ed, Vol. 1, Número 1). PEARSON EDUCACIÓN, Colombia, 2010.

- http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbe.co.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Bertrand, J., Klein, P. O., & Soula, J. L. (2021). Liquidity Creation and Trust Environment. En *Journal of Financial Services Research* (Vol. 62, Número 3). Springer US. <https://doi.org/10.1007/s10693-021-00353-0>
- Calahorrano, G., Chacón, F., & Tulcanza, A. (2021). Indicadores financieros y rentabilidad en bancos grandes y medianos ecuatorianos , periodo 2016-2019. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 225–239.
- Chatterjee, U. K. (2018). Bank liquidity creation and recessions. *Journal of Banking and Finance*, 90, 64–75. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.03.002>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research Design - Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. En M. O’Heffernan, H. Salmon, & C. Neve (Eds.), *Writing Center Talk over Time* (Fifth Edit). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4324/9780429469237-3>
- Dang, V. D., & Dang, V. C. (2021). How do bank characteristics affect the bank liquidity creation channel of monetary policy? *Finance Research Letters*, 43(February), 7. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.101984>
- Dang, V. D., & Nguyen, H. C. (2021). Bank Liquidity Hoarding Strategies in Uncertain Times: New Evidence from an Emerging Market with Bank-level Data. *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 12(2), 377–398. <https://doi.org/10.15388/omee.2021.12.61>
- Davydov, D., Vähämaa, S., & Yasar, S. (2021). Bank liquidity creation and systemic risk. *Journal of Banking and Finance*, 123, 106031. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.106031>
- Deep, A., & Schaefer, G. (s/f). Are Banks Liquidity Transformers? *KSG Faculty Research Working Paper Series, RWP04-022*, 1–55. <http://ssrn.com/abstract=556289>
- Duan, Y., & Niu, J. (2020). Liquidity creation and bank profitability. *North American Journal of Economics and Finance*, 54, 101250. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101250>
- Ley General de instituciones del Sistema Financiero, Codificación, 1364 (2012).
- Field, A. (2017). *Discovering Statistic Using IBM SPSS Statistic* (5th Editio). SAGE Publications, Inc.
- Fu, X. M., Lin, Y. R., & Molyneux, P. (2016). Bank capital and liquidity creation in asia pacific. *Economic Inquiry*, 54(2), 966–993. <https://doi.org/10.1111/ecin.12308>
- Guija, M. M. (2020). Análisis de las cuentas por cobrar y la liquidez, en los bancos que cotizan en la BVL, años 2015 al 2019. En *Proceso de gestion de compras de la empresa Cencosud S.A. Metro* (Vol. 1). <https://bit.ly/3BXwq5b>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2015). *Econometría* (A. Monroy & J. Cortés (eds.); Quinta Edi). McGraw Hill.
- Haro Sarango, A. F., Chisag Pallmay, E. R., Ruiz Sarzosa, J. P., & Caicedo Pozo, J. E. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *LATAM Revista*

- Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 956–966.
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (McGRAW-HILL (ed.); Quinta). McGRAW-HILL.
- Laso, W. (2024). *Análisis de la recuperación del sistema bancario en el Ecuador según el comportamiento de la cartera comercial de los bancos privados grandes*. Universidad Andina Simón Bolívar - Sede Ecuador.
- Le, T. (2019). The interrelationship between liquidity creation and bank capital in Vietnamese banking. *Managerial Finance*, 45(2), 331–347.
<https://doi.org/10.1108/MF-09-2017-0337>
- Levin, R. I., & Rubin, D. S. (2004). *Estadística para Administración y Economía* (G. Trujano Mendoza (ed.); Séptima Ed). Pearson.
- Linawati, N., Moeljadi, Djumahir, & Aisjah, S. (2023). *The Effect of Liquidity, Efficiency, and Overhead on Bank Profitability* (Vol. 1). Atlantis Press International BV. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-178-4_6
- Mark Saunders, P. L., & Thornhill, A. (2019). Research Methods for Business Students. En *Synthese* (Vol. 195, Número 5).
https://www.amazon.com/Research-Methods-for-Business-Students/dp/1292208783/ref=sr_1_2?dchild=1&qid=1614706531&refinements=p_27%3AAdrian+Thornhill+%2F+Philip+Lewis+%2F+Mark+N.+K.+Saunders&s=books&sr=1-2&text=Adrian+Thornhill+%2F+Philip+Lewis+%2F+Mark+N.+K
- Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2011). *Applied Statistic and Probability for Engineers* (D. Fowley & D. Sayre (eds.); Fifth Edit, Vol. 3, Número April). John Wiley & Sons, Inc.
- Monzón Graupera, J. A. (2002). Análisis de la liquidez, el endeudamiento y el valor. *UOC Papers*. <https://www.digitaliapublishing.com/a/5788>
- Nițescu, D. C., & Ciurel, A. D. (2020). Banking sector and bank liquidity – key actors within financial crises ? *Theoretical and Applied Economics*, XXVII(2), 147–168.
- Obim, E. ., Takon, S. M., & Mgbado, M. U. (2021). The Impact of Corporate Governance on Banks Profitability in Nigeria. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 5(1), 18–28. [https://doi.org/10.21272/fmir.5\(1\).18-28.2021](https://doi.org/10.21272/fmir.5(1).18-28.2021)
- Oino, I. (2021). Bank solvency: The role of credit and liquidity risks, regulatory capital and economic stability. *Banks and Bank Systems*, 16(4), 84–100.
[https://doi.org/10.21511/bbs.16\(4\).2021.08](https://doi.org/10.21511/bbs.16(4).2021.08)
- Oluranti Olufemi, A. (2023). Financial Intermediation and Economic Growth in Nigeria. En *World Journal of Finance and Investment Research* (Vol. 6, Número 2). <https://doi.org/10.56201/wjfir.v6.no2.2022.pg1.15>
- Rodríguez, A., & Venegas, F. (2012). Liquidez y apalancamiento de la banca comercial en México. *Análisis Económico*, 27(66), 73–96.
<https://analisiseconomico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/181/174>
- Ruiz, J. (2021). Medidas de creación de liquidez bancaria aplicadas en la banca múltiple mexicana. *Vinculatégica*, 7(2), 498–508.

- <https://doi.org/10.29105/vtga7.2-25>
- Ruiz Valenciano, J. A. (2021). Medidas de creación de liquidez bancaria aplicadas en la banca múltiple mexicana. *Vinculatégica*, 7(2), 498–508.
<https://doi.org/10.29105/vtga7.2-25>
- Shaikh, E., Tunio, M. N., & Dagar, V. (2023). Funding liquidity on bank lending growth: The case of India. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 19(4), 218–239. <https://doi.org/10.7341/20231947>
- Superintendencia de Bancos. (2024). *Glosario de Términos*. Glosario de Términos.
<https://www.superbancos.gob.ec/bancos/glosario-de-terminos/>
- Thi Doan, T. T., & Bui, T. N. (2021). How does liquidity influence bank profitability? A panel data approach. *Accounting*, 7(1), 59–64.
<https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.10.014>
- Tukey, J. W. (1977). *Exploration Data Analysis* (Mosteller,). Addison-Wesley Publishing Company.
- Uzcátegui Sánchez, C., Camino Mogro, S., & Moran Cruz, J. C. (2018). Estructura de mercado del sistema bancario ecuatoriano: concentración y poder de mercado. *Cumbres*, 4(1), 49–62. <https://doi.org/10.48190/cumbres.v4n1a5>
- Van Den Hauve, L. (2020). Entendiendo la inestabilidad financiera: Minsky vs Los Austriacos. *Revista Europea de Economía Política*, XVII(1), 443–492.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7966570.pdf>
- Vinueza, W. (2023). Propuesta Integral de programa de educación financiera para jóvenes en las zonas de influencia de Mutualista Pichincha. En *Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio Convocatoria 2022-2023 Tesina*.
- Viverita, V., Bustaman, Y., & Danarsari, D. N. (2023). Liquidity creation by Islamic and conventional banks during the Covid-19 pandemic. *Heliyon*, 9(4), e15136.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15136>
- Vuong, G. T. H., Phan, P. T. T., Nguyen, C. X., Nguyen, D. M., & Duong, K. D. (2023). Liquidity creation and bank risk-taking: Evidence from a transition market. *Heliyon*, 9(9), e19141. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19141>

5.4.Anexos

Anexo 1:

Base de Datos Cooperativa Ambato

COD CONT	11	12	14	17	18	19	21	22	23	25	27	28	29	31	71	74
Cuenta	F D	O I	C C	BR	PYE	OA	O P	OPIN	OBIN	C P	VC	AP C	O P	C S	COD	COA
may-17	1.381.106,42	-	13.893.819,14	3.871.951,76	292.467,21	710.366,62	19.660.559,55	-	-	-	549.155,26	-	684.332,92	607.460,00	2.163.760,78	81.479.512,11
jun-17	1.407.378,32	-	13.993.054,79	3.872.639,76	291.638,72	757.301,49	19.860.784,06	-	-	-	522.457,65	-	676.974,42	615.970,00	2.165.343,45	82.659.453,61
jul-17	1.409.087,66	-	14.358.255,82	3.875.117,40	291.099,47	782.490,71	20.295.836,14	-	-	-	495.884,69	-	671.287,54	625.730,00	2.178.513,24	84.730.127,86
ago-17	1.480.779,69	-	14.522.541,17	3.877.641,40	288.834,48	780.464,75	20.598.550,76	-	-	-	467.114,82	-	666.990,29	637.700,00	2.166.754,54	86.223.773,29
sept-17	1.212.084,34	-	14.770.188,91	3.914.071,29	286.556,05	796.945,19	20.396.792,51	-	-	-	433.761,30	-	685.914,62	650.880,00	2.165.381,57	88.435.755,30
oct-17	1.042.507,77	-	15.175.003,93	3.914.071,29	285.683,98	796.140,03	20.704.836,97	-	-	-	408.593,19	-	678.464,86	665.150,00	2.602.679,12	90.623.334,89
nov-17	1.301.598,02	-	15.513.782,02	3.915.191,29	282.881,67	784.749,22	21.159.803,31	-	-	-	383.450,74	-	672.175,10	678.590,00	2.597.257,04	93.085.390,20
dic-17	1.071.910,32	-	16.012.365,39	3.795.099,30	449.252,97	748.290,44	21.229.428,47	-	-	-	358.226,97	-	660.089,22	689.540,00	3.065.752,66	95.216.180,04
ene-18	975.448,02	-	15.909.041,09	3.687.666,17	446.329,55	747.775,26	20.738.164,16	-	-	-	332.921,43	-	653.676,70	697.690,00	2.978.495,99	97.091.896,25
feb-18	1.195.258,33	-	15.953.655,48	3.670.794,48	448.359,18	735.233,36	20.866.736,72	-	-	-	765.478,83	-	647.262,23	704.000,00	2.990.749,12	98.205.915,82
mar-18	1.364.292,07	-	16.159.372,20	3.593.946,03	465.949,67	734.466,26	21.301.160,77	-	-	-	737.457,93	-	641.441,71	712.910,00	3.001.355,60	100.097.522,07
abr-18	1.679.230,60	-	16.399.409,34	3.452.293,91	468.216,35	708.956,01	22.138.517,95	-	-	-	712.017,24	-	635.129,19	723.440,00	3.319.892,27	102.325.313,66
may-18	1.634.135,51	-	16.634.856,34	3.434.918,22	465.354,25	729.394,03	22.673.079,29	-	-	-	682.370,58	-	627.456,67	733.530,00	3.638.136,94	104.110.369,46
jun-18	1.710.709,97	-	17.176.717,76	3.271.338,58	463.189,93	727.839,26	23.384.434,03	-	-	-	656.046,28	-	624.036,49	747.510,00	3.626.297,93	106.655.773,27
jul-18	1.573.447,73	-	17.368.681,74	3.165.225,14	460.905,31	754.753,26	23.605.710,20	-	-	-	647.609,79	-	614.251,63	757.740,00	3.617.583,16	110.530.119,26
ago-18	1.380.938,56	-	17.523.250,26	3.147.849,45	458.044,06	759.998,92	23.648.492,67	-	-	-	613.026,99	-	603.549,43	769.030,00	3.618.037,05	112.298.606,71
sept-18	1.025.621,87	-	17.948.163,33	3.059.851,06	456.575,71	795.821,66	23.310.423,52	-	-	-	597.877,32	2.896,91	597.004,91	781.900,00	3.612.306,58	114.284.639,20
oct-18	1.013.480,13	-	18.140.873,52	3.077.263,73	458.111,42	774.053,96	23.026.095,58	-	-	-	582.603,03	2.565,14	590.432,39	792.430,00	4.458.477,51	70.674.495,26
nov-18	975.652,17	-	18.441.163,71	3.074.202,80	432.852,72	791.519,20	23.234.576,89	-	-	-	567.032,08	2.322,38	585.698,57	801.380,00	4.469.138,74	73.880.860,32
dic-18	1.341.751,49	-	18.507.776,57	3.071.141,87	429.823,05	975.837,89	23.840.679,62	-	-	-	551.861,64	2.618,50	574.254,80	810.616,00	6.843.863,51	74.232.626,66
ene-19	1.226.371,16	-	18.566.278,50	3.043.593,51	427.399,32	989.277,25	24.069.196,78	-	-	-	536.417,03	2.317,48	567.681,35	821.006,00	6.772.785,18	75.259.953,64
feb-19	1.281.299,19	-	18.683.400,08	3.043.593,51	424.840,87	1.054.239,26	24.239.429,51	-	-	-	521.131,25	2.045,60	561.127,90	827.571,00	6.757.740,61	76.662.061,43
mar-19	1.326.889,97	-	18.749.470,68	3.043.593,51	423.412,41	1.031.014,74	24.421.001,81	-	-	-	505.104,88	1.744,58	554.554,45	835.580,00	6.738.967,81	78.416.589,96
abr-19	1.032.366,25	-	19.172.662,73	3.095.186,51	426.468,47	985.751,26	24.352.017,48	-	-	-	489.590,34	1.453,27	530.252,71	844.854,00	6.675.058,65	79.867.995,34
may-19	1.045.498,62	-	19.611.652,28	3.126.333,75	467.941,14	706.370,03	24.375.574,40	-	-	-	473.812,43	1.152,25	523.679,26	855.742,00	6.633.210,06	82.365.399,65
jun-19	1.439.058,67	-	19.712.187,86	3.138.281,34	472.556,49	755.943,69	25.019.980,00	-	-	-	668.859,58	860,94	517.530,81	867.924,00	6.571.814,76	84.449.859,32

jul-19	1.309.794,33	-	20.046.109,65	2.991.213,12	468.326,40	771.717,53	24.939.629,80	-	-	-	653.546,18	559,92	511.207,40	878.997,00	6.373.763,58	85.468.736,57
ago-19	1.445.157,57	-	19.953.796,10	2.991.885,12	464.380,53	791.961,96	25.168.169,49	-	-	-	437.589,60	258,90	490.869,43	883.465,00	6.343.750,07	86.431.572,40
sept-19	1.275.257,34	-	20.286.006,33	3.137.209,96	462.001,84	804.790,75	25.377.110,98	-	-	-	431.962,25	3.009,92	485.515,61	895.696,00	6.027.623,67	88.752.022,20
oct-19	1.280.277,05	-	20.165.866,00	3.140.063,16	458.057,74	826.050,16	25.012.424,71	-	-	-	426.802,12	2.611,82	477.822,53	903.881,00	5.979.273,81	89.526.978,15
nov-19	1.406.654,78	-	20.084.654,20	3.142.976,22	457.890,47	833.568,07	25.166.292,35	-	-	-	420.177,20	2.898,34	471.259,08	908.537,00	5.980.677,23	90.628.970,27
dic-19	1.501.891,12	-	20.611.647,52	3.049.970,09	454.613,32	757.999,32	25.408.494,82	-	-	-	915.569,81	2.566,64	458.817,91	919.511,00	4.290.650,65	80.949.759,44
ene-20	1.394.652,00	-	20.528.276,78	2.962.515,47	452.769,33	764.460,45	25.232.586,45	-	-	-	891.231,82	2.265,64	451.927,66	923.983,00	4.269.397,33	82.278.690,69
feb-20	1.363.145,44	-	20.521.533,09	2.962.515,47	450.608,49	758.345,96	25.159.979,75	-	-	-	866.466,03	1.984,06	445.034,41	930.875,00	4.272.818,22	83.432.291,41
mar-20	1.499.581,71	-	20.328.022,01	2.967.515,47	427.912,33	747.934,03	25.209.653,45	-	-	-	842.385,29	1.683,06	438.142,66	933.814,00	3.936.194,73	83.436.878,46
abr-20	1.487.008,91	-	20.389.676,83	2.963.165,60	428.128,85	617.182,57	25.147.762,08	-	-	-	818.702,36	1.391,77	434.043,25	935.305,00	4.259.687,21	84.534.446,71
may-20	1.382.582,25	-	20.510.940,37	2.958.815,73	425.839,25	606.677,23	25.285.623,33	-	-	-	795.136,65	1.090,77	424.359,16	938.261,00	4.818.028,55	85.577.814,99
jun-20	1.227.391,63	-	20.639.125,78	2.987.962,94	424.725,83	597.338,95	25.420.314,92	-	-	-	771.738,61	799,45	417.467,41	941.257,00	5.250.517,11	78.564.744,84
jul-20	1.526.446,90	-	20.558.011,86	2.983.613,07	423.776,22	644.362,79	25.315.851,80	-	-	-	894.200,50	498,45	414.535,40	942.592,00	5.751.976,86	79.124.774,67
ago-20	1.483.927,37	-	20.327.793,53	2.979.263,18	424.710,59	665.460,10	25.468.422,25	-	-	-	873.584,87	301,02	400.509,33	945.332,00	5.578.170,10	78.362.983,17
sept-20	1.697.778,50	-	20.531.939,99	2.975.125,40	444.460,28	1.468.561,78	25.998.837,82	-	-	-	853.377,78	2.794,96	391.022,28	952.720,00	5.395.314,49	78.517.644,08
oct-20	1.792.688,90	-	20.661.609,95	3.051.396,06	441.754,60	1.473.788,84	26.411.095,33	-	-	-	832.689,70	3.068,40	384.327,87	958.749,00	5.403.776,56	80.972.173,19
nov-20	1.439.149,84	-	20.886.533,74	3.047.046,19	439.202,08	1.476.295,20	26.499.638,47	-	-	-	702.436,48	2.767,38	377.632,96	965.082,00	5.398.349,31	81.920.266,67
dic-20	1.782.284,09	-	21.320.601,32	3.135.123,37	437.604,03	1.496.745,99	27.334.889,53	-	-	-	681.851,52	2.466,37	365.791,25	977.724,00	5.156.728,80	79.758.421,92
ene-21	1.916.952,71	-	21.304.285,88	3.135.123,37	434.985,97	1.519.638,59	27.803.570,35	-	-	-	661.132,86	2.165,36	358.867,06	983.051,00	5.186.155,15	80.194.745,46
feb-21	2.034.836,59	-	21.498.464,69	3.137.727,30	432.620,79	1.575.667,27	27.970.805,22	-	-	-	652.420,71	1.893,48	354.964,49	989.088,00	5.176.788,15	81.798.073,24
mar-21	1.602.348,24	-	21.915.068,50	3.233.254,77	430.005,96	1.550.779,94	28.156.070,55	-	-	-	619.579,52	1.592,47	352.172,15	1.002.265,00	5.197.121,81	84.224.689,26
abr-21	1.557.950,95	-	22.424.225,52	3.228.660,23	427.474,98	1.553.421,06	28.603.904,08	-	-	-	598.834,22	1.301,17	338.782,33	1.017.746,00	5.234.240,87	87.266.107,04
may-21	1.492.729,10	-	22.735.985,86	3.226.483,56	441.645,30	1.553.064,44	28.609.270,10	-	-	-	577.916,10	1.000,16	332.107,52	1.025.567,00	5.226.760,88	88.646.430,00
jun-21	1.946.552,74	-	23.115.160,32	3.224.306,90	439.231,16	1.551.592,28	29.318.982,37	-	-	-	557.057,69	708,86	326.283,84	1.039.734,00	6.587.278,74	91.766.372,28
jul-21	2.028.783,68	-	22.973.187,58	3.222.674,55	436.132,23	1.581.532,99	29.809.040,32	-	-	-	535.801,20	407,85	319.601,43	1.054.048,00	6.582.227,66	93.260.844,11
ago-21	1.804.570,54	-	23.364.943,96	3.256.768,23	433.050,76	1.735.190,68	30.206.510,99	-	-	-	511.880,38	106,80	310.340,61	1.067.541,00	6.033.249,24	94.725.794,85
sept-21	1.700.903,29	-	23.810.548,03	3.252.414,90	430.431,91	1.794.072,59	30.452.703,03	-	-	-	493.302,13	33,98	307.559,92	1.077.707,00	6.355.244,17	98.866.907,61
oct-21	2.170.531,17	-	23.414.013,10	3.250.238,23	427.678,15	1.797.785,86	30.760.926,30	-	-	-	650.621,29	-	296.962,44	1.089.813,00	6.358.230,86	99.543.540,62
nov-21	2.333.523,80	-	23.837.562,42	3.241.053,77	424.792,77	1.792.302,68	31.096.043,30	-	-	-	629.048,30	-	294.170,10	1.100.511,00	6.322.441,54	103.429.189,81
dic-21	2.600.738,51	-	23.964.380,69	3.110.869,43	1.573.808,53	1.678.866,65	31.771.593,55	-	-	-	474.640,43	-	278.196,54	1.109.814,00	7.861.844,21	90.823.617,35
ene-22	2.799.854,96	-	23.701.649,03	3.110.869,43	1.570.767,90	1.738.183,22	31.686.036,40	-	-	-	458.847,56	-	273.416,47	1.113.979,00	7.854.269,99	91.287.754,45

feb-22	3.158.983,09	-	24.048.764,95	3.110.869,43	1.568.156,39	1.767.944,17	32.462.838,17	-	-	-	456.057,98	-	270.375,73	1.124.551,00	7.864.764,40	93.178.195,43
mar-22	3.016.004,12	-	24.378.475,96	3.291.912,55	1.565.009,19	1.784.516,97	33.133.511,78	-	-	-	380.631,54	-	262.002,20	1.136.779,00	7.877.308,89	95.241.872,38
abr-22	4.810.957,33	-	24.754.578,95	3.342.158,18	1.562.417,81	1.831.606,57	33.586.943,28	-	-	-	2.364.521,63	-	251.392,18	1.148.545,00	7.865.136,84	96.377.906,47
may-22	3.969.825,83	-	24.302.008,90	3.342.158,18	1.559.486,27	1.802.971,73	33.534.570,24	-	-	-	2.364.521,63	-	250.520,95	1.166.287,00	7.836.013,09	96.805.182,84
jun-22	3.689.632,41	-	24.407.737,97	3.342.158,18	1.557.571,04	1.876.469,55	33.879.614,84	-	-	-	2.364.521,63	-	245.740,88	1.172.521,00	7.857.740,94	97.793.608,60
jul-22	3.448.868,94	-	25.278.261,81	3.224.854,58	1.558.157,02	1.927.948,83	34.316.541,72	-	-	-	2.228.232,20	-	191.010,68	1.198.129,00	8.064.630,96	101.717.315,90
ago-22	2.707.117,43	-	26.023.157,60	3.241.522,12	1.557.509,78	1.998.400,00	34.285.684,16	-	-	-	2.196.747,99	-	171.763,32	1.227.123,50	8.077.012,16	105.040.382,39
sept-22	2.618.878,56	-	26.498.988,18	3.193.790,68	1.555.584,19	2.122.195,04	34.458.793,29	-	-	-	2.164.006,53	-	168.991,18	1.244.419,50	8.101.100,24	106.798.644,37
oct-22	2.662.480,47	-	26.955.463,11	3.057.973,82	1.553.604,37	2.324.279,08	34.790.608,16	-	-	-	2.131.353,75	-	126.468,64	1.261.980,50	8.302.073,99	109.286.206,74
nov-22	2.711.176,08	-	27.697.289,22	3.057.973,82	1.557.234,53	2.328.102,60	35.495.024,62	-	-	-	2.099.182,80	-	100.817,33	1.291.675,86	8.322.256,30	115.097.120,90
dic-22	2.250.926,17	-	27.976.587,73	1.252.669,02	3.664.834,88	2.512.478,16	35.480.497,82	-	151.925,00	-	2.065.902,76	-	82.764,85	1.312.151,74	9.249.630,63	119.293.961,20
ene-23	2.955.596,48	-	28.367.713,16	1.252.669,02	3.662.702,32	2.529.132,54	36.156.309,90	-	151.925,00	1.017.434,57	-	-	80.772,51	1.338.166,41	9.283.703,66	122.935.878,72
feb-23	2.847.100,11	-	28.702.170,54	1.252.669,02	3.658.951,64	2.544.191,31	36.417.009,06	-	134.786,13	1.049.893,81	-	-	75.043,73	1.352.084,24	9.305.698,27	126.153.240,22
mar-23	3.134.315,19	-	29.446.544,25	1.252.669,02	3.654.799,36	2.612.597,10	37.452.964,17	-	116.229,80	1.526.226,61	-	-	69.314,95	1.379.202,94	9.326.542,56	128.716.432,03
abr-23	2.521.388,92	-	29.718.037,06	1.252.669,02	3.650.781,16	2.704.939,95	37.620.170,89	-	116.229,80	1.176.704,20	-	-	63.586,17	1.398.011,44	9.344.260,42	130.025.300,18
may-23	2.498.628,92	-	30.231.881,03	1.255.569,02	3.647.437,30	2.695.184,21	38.220.540,93	-	61.235,21	1.130.291,56	-	-	57.857,39	1.427.496,15	9.296.160,85	135.697.507,74
jun-23	2.681.586,89	-	29.853.005,47	1.258.069,02	3.646.669,28	2.850.181,23	38.797.392,64	-	47.153,96	1.149.806,82	-	-	52.128,61	1.453.476,39	9.319.553,32	136.230.639,82
jul-23	2.630.486,26	-	30.509.800,83	1.258.069,02	3.644.481,84	2.862.151,83	39.434.649,88	-	26.612,76	1.133.498,18	-	-	46.001,48	1.482.351,87	9.549.454,75	141.720.417,96
ago-23	2.905.505,73	-	30.859.452,23	1.258.365,92	3.640.366,38	2.934.887,74	40.253.358,53	-	11.024,63	1.147.941,36	-	-	35.741,50	1.509.586,87	9.612.586,24	143.641.351,92
sept-23	3.392.210,44	-	30.907.965,56	1.258.365,92	3.636.391,82	3.346.931,59	40.676.821,03	-	100.430,63	1.278.435,51	-	-	29.212,72	1.588.600,11	9.651.215,87	144.473.922,20
oct-23	3.874.525,78	-	31.144.471,52	1.258.365,92	3.834.374,70	3.291.530,94	41.302.185,29	-	74.513,82	1.317.944,56	-	-	18.947,50	1.778.455,59	9.680.460,68	146.023.008,47
nov-23	3.437.648,55	-	31.630.432,12	1.258.365,92	3.829.251,31	3.673.173,49	41.692.521,30	-	148.277,32	1.369.978,93	-	-	12.418,72	2.044.267,39	9.780.457,94	148.205.540,43
dic-23	4.041.840,66	-	31.949.301,61	1.258.365,92	3.862.388,19	3.986.788,75	42.232.426,23	-	137.404,11	1.238.638,22	-	-	40.692,50	2.180.970,39	9.820.245,69	154.394.532,46
ene-24	3.767.161,98	-	32.350.359,17	1.258.365,92	3.860.704,82	4.133.801,93	42.351.833,02	-	131.450,32	1.277.266,26	-	-	37.902,16	2.375.358,63	9.897.860,39	159.283.713,47
feb-24	3.710.612,35	-	32.812.021,32	1.258.365,92	3.660.440,48	4.459.086,67	42.704.798,82	-	194.622,88	1.199.948,79	-	-	31.371,39	2.403.216,11	9.986.953,42	171.340.241,65
mar-24	3.728.758,78	-	33.219.451,17	1.258.365,92	3.656.513,89	4.408.381,32	43.309.873,80	-	151.659,70	1.146.226,21	-	-	25.640,12	2.421.879,11	10.060.386,97	178.608.724,18
abr-24	4.655.456,55	-	33.644.471,16	1.258.365,92	3.772.714,26	4.462.511,07	44.174.132,64	-	154.951,85	2.703.470,77	-	-	19.908,85	2.447.438,21	10.226.418,47	181.313.380,32
may-24	4.590.300,53	-	34.178.801,44	1.241.401,48	4.013.813,54	4.467.491,19	44.512.392,36	-	123.359,17	1.071.493,21	-	-	14.182,58	2.503.455,21	10.344.253,05	194.871.973,66
jun-24	3.756.580,09	-	35.012.709,13	1.241.258,28	4.010.496,82	4.510.907,59	44.804.575,41	-	93.658,34	1.142.312,23	-	-	8.451,31	2.578.255,76	10.452.849,95	204.015.923,34
jul-24	2.537.176,56	-	34.862.853,92	1.241.258,28	4.007.075,20	4.511.948,13	44.154.326,12	-	78.055,73	1.304.487,53	-	-	2.720,04	2.594.769,31	10.584.401,38	205.877.700,68
ago-24	2.792.212,82	-	34.465.819,45	1.241.258,28	4.023.654,12	4.828.106,45	44.873.481,97	-	58.147,94	1.117.061,52	-	-	1.208,18	2.606.044,86	10.683.422,08	208.590.563,86

sept-24	3.074.169,18	-	34.844.898,09	1.241.258,28	3.722.535,29	5.210.735,45	45.490.094,23	-	45.476,23	1.223.227,72	-	-	1.208,18	2.623.712,51	10.674.143,03	218.262.389,79
oct-24	5.622.023,78	-	34.826.845,94	1.241.258,28	3.542.809,93	5.979.224,11	45.940.911,57	-	135.730,03	1.241.378,17	-	-	1.208,18	2.953.236,51	11.104.566,49	222.890.192,48
nov-24	4.522.218,46	-	34.708.731,96	1.241.258,28	3.813.101,71	8.371.807,65	46.270.639,60	-	201.338,04	1.356.651,63	-	-	1.208,18	2.988.576,51	11.105.259,43	227.504.342,87
dic-24	4.899.350,79	-	34.591.079,78	1.234.535,01	3.822.819,88	7.883.208,10	47.089.237,56	-	294.731,86	1.217.574,31	-	-	1.208,18	3.061.428,06	11.043.521,55	227.853.641,80

Anexo 2:

Base de Datos Cooperativa Azuay

COD CONT	11	12	14	17	18	19	21	22	23	25	27	28	29	31	71	74
Cuenta	FD	O I	CC	BR	PYE	OA	OP	OPIN	OBIN	CP	VC	AP C	OP	CS	COD	COA
may-17	14.312.244,93	-	114.015.008,55	2.074.289,90	1.100.781,29	4.612.519,09	138.464.553,51	-	-	-	-	-	61.811,53	293.000,00	17.926.536,21	536.542.060,61
jun-17	14.550.070,53	-	114.736.871,74	2.078.972,10	1.086.240,14	10.282.664,43	139.137.714,70	-	-	-	-	-	60.568,52	293.100,00	17.798.268,43	489.760.453,14
jul-17	15.660.305,32	-	116.790.950,52	2.078.972,10	1.070.492,60	9.276.346,66	140.822.596,90	-	-	-	-	-	120.746,54	293.100,00	16.753.342,00	495.393.047,01
ago-17	14.105.840,35	-	117.764.132,38	2.078.972,10	1.049.703,01	9.354.776,61	141.517.387,71	-	-	-	-	-	65.364,74	293.100,00	16.695.643,01	514.107.764,38
sept-17	13.991.216,21	-	118.684.127,49	2.078.972,10	1.054.446,26	9.426.320,82	142.088.697,90	-	-	-	-	-	70.625,61	293.100,00	16.774.088,96	517.957.259,61
oct-17	15.883.130,42	-	119.303.409,31	2.216.580,82	1.128.247,15	9.466.575,25	146.658.167,71	-	-	-	-	-	127.407,56	293.100,00	16.620.735,48	522.837.076,15
nov-17	15.808.546,02	-	119.993.853,89	2.217.369,19	1.110.777,30	9.453.743,93	147.218.337,22	-	-	-	-	-	78.361,16	297.600,00	16.572.100,04	527.226.355,77
dic-17	18.997.397,53	-	121.120.416,18	2.380.364,37	1.090.908,29	9.600.339,94	151.358.270,13	-	-	-	-	-	95.272,06	297.600,00	16.353.020,41	532.622.594,30
ene-18	19.231.826,39	-	122.260.018,89	2.374.988,35	1.069.965,24	9.780.829,51	152.663.866,70	-	-	-	-	-	105.019,22	297.600,00	16.310.161,60	534.907.710,67
feb-18	19.186.185,30	-	123.126.858,75	2.375.056,92	1.050.509,14	9.967.680,75	153.608.880,08	-	-	-	-	-	101.576,92	297.600,00	16.273.671,91	537.661.901,37
mar-18	18.821.263,80	-	124.745.452,39	2.375.056,92	1.072.619,28	10.062.627,75	155.803.365,53	-	-	-	-	-	131.178,03	297.700,00	16.376.651,22	544.211.230,96
abr-18	17.353.378,10	-	126.563.552,96	2.362.196,00	1.054.750,11	10.171.171,90	156.882.723,81	-	-	-	-	-	110.282,26	297.900,00	16.401.397,08	549.672.792,83
may-18	17.181.721,78	-	127.806.408,74	2.349.066,62	1.058.575,17	10.233.394,69	157.507.941,04	-	-	-	-	-	98.597,65	298.000,00	16.456.538,18	555.385.951,20
jun-18	15.945.302,68	-	128.869.966,58	2.335.930,90	1.048.706,47	10.361.734,72	157.317.529,85	-	-	-	-	-	283.604,48	300.000,00	16.567.179,21	561.872.566,26
jul-18	12.524.811,44	-	132.203.009,05	2.256.060,61	1.035.696,09	10.600.136,60	157.396.147,48	-	-	-	-	-	97.737,67	300.000,00	17.097.111,54	570.811.258,05
ago-18	11.790.352,92	-	135.130.367,60	2.256.060,61	1.027.122,00	10.862.010,42	158.262.813,20	-	-	-	-	-	100.678,69	300.000,00	17.127.506,57	575.841.778,15
sept-18	9.641.570,53	-	137.635.258,26	2.256.060,61	1.020.468,09	10.800.860,85	157.313.385,49	-	-	-	-	-	94.397,40	300.000,00	17.371.101,85	570.903.016,31
oct-18	9.375.466,95	-	140.178.162,57	2.256.094,89	1.092.666,64	10.859.796,12	157.237.361,06	-	-	-	-	-	97.109,26	300.000,00	17.254.200,08	578.303.069,53
nov-18	9.248.265,73	-	142.574.461,03	2.363.557,20	1.088.401,90	10.835.826,53	158.165.285,43	-	-	-	-	-	91.405,96	300.000,00	17.012.078,95	572.477.614,19
dic-18	10.276.095,11	-	143.156.306,58	2.339.184,36	1.175.602,01	10.960.747,54	160.020.036,25	-	-	-	-	-	90.493,07	300.000,00	16.998.145,69	578.727.430,45
ene-19	9.475.567,16	-	143.988.855,17	2.320.152,68	1.190.512,53	10.927.112,49	159.252.799,26	-	-	-	-	-	77.758,90	300.000,00	17.729.164,01	583.872.766,36
feb-19	9.619.329,13	-	145.624.688,44	2.295.113,04	1.178.343,10	11.048.760,22	160.878.561,08	-	-	-	-	-	554.189,05	300.000,00	17.724.753,52	590.513.152,75

mar-19	8.707.957,69	-	147.542.817,69	2.270.099,12	1.283.249,66	11.202.641,46	160.649.531,32	-	-	-	-	-	94.138,60	303.000,00	17.872.472,34	596.106.949,05
abr-19	8.689.586,50	-	148.844.362,66	2.245.130,92	1.264.290,24	11.148.497,61	160.891.199,09	-	-	-	-	-	92.801,58	303.800,00	18.073.237,63	602.631.431,34
may-19	8.258.249,58	-	150.730.251,48	2.220.117,00	1.246.382,77	11.094.569,91	160.481.216,78	-	-	-	-	-	80.975,20	303.800,00	18.230.928,90	610.096.702,23
jun-19	9.249.559,34	-	152.246.853,08	2.195.103,08	1.229.020,76	11.008.708,11	159.618.712,95	-	-	-	-	-	83.475,03	303.800,00	18.747.695,35	611.421.803,69
jul-19	10.097.972,40	-	153.683.976,25	2.170.793,33	1.212.458,00	11.032.493,98	159.892.470,13	-	-	-	-	-	93.159,17	303.800,00	18.696.128,86	616.784.191,31
ago-19	11.839.272,92	-	154.441.975,81	2.146.239,54	1.197.153,01	11.052.732,79	160.923.589,54	-	-	-	-	-	110.641,86	303.800,00	18.743.338,72	619.768.100,18
sept-19	10.884.698,15	-	154.617.916,68	2.121.405,62	1.209.128,61	11.130.824,03	159.956.019,22	-	-	-	-	-	144.904,37	303.800,00	18.927.809,07	619.142.749,01
oct-19	11.424.681,79	-	154.281.054,45	2.107.748,61	1.193.825,79	11.083.020,76	159.401.608,13	-	-	-	-	-	92.275,43	304.300,00	19.075.936,96	623.728.998,26
nov-19	10.801.279,23	-	154.934.427,23	2.083.255,71	1.179.985,42	11.033.391,68	158.881.726,19	-	-	-	-	-	124.979,21	305.300,00	19.293.420,41	620.879.778,78
dic-19	21.049.502,80	-	154.478.912,25	2.072.351,82	1.163.924,65	10.860.286,38	168.477.479,42	-	-	-	-	-	179.731,78	305.300,00	19.263.583,99	621.531.860,03
ene-20	18.119.973,36	-	152.403.903,46	2.062.616,57	1.147.336,91	10.954.408,32	167.372.099,41	-	-	-	-	-	77.433,20	305.300,00	19.170.757,57	593.894.128,05
feb-20	19.437.731,74	-	151.470.863,67	2.051.803,63	1.133.410,67	11.376.094,30	167.643.874,64	-	-	-	-	-	203.671,63	305.300,00	19.207.076,73	594.674.875,49
mar-20	18.424.317,98	-	150.696.693,79	2.040.879,87	1.124.175,08	11.284.577,88	166.470.565,88	-	-	-	-	-	83.680,24	306.400,00	19.259.856,71	595.661.975,87
abr-20	18.886.820,04	-	149.725.360,55	2.029.921,82	1.108.132,26	9.817.399,01	165.322.769,71	-	-	-	-	-	60.604,49	306.400,00	20.733.348,56	595.128.194,60
may-20	19.775.105,38	-	148.432.623,26	2.018.998,05	1.092.686,02	9.689.739,47	164.717.868,17	-	-	-	-	-	333.155,11	306.400,00	21.421.201,64	594.945.906,42
jun-20	19.443.176,08	-	147.484.853,84	2.008.040,01	1.081.966,60	9.629.057,46	165.105.272,10	-	-	-	-	-	101.039,30	306.400,00	21.270.867,69	594.616.349,65
jul-20	20.865.119,33	-	146.484.022,36	1.997.585,96	1.081.200,67	9.700.034,22	165.441.571,31	-	-	-	-	-	78.578,81	306.400,00	20.530.467,09	594.822.570,84
ago-20	21.824.062,59	-	144.902.252,88	1.986.662,19	1.073.290,42	9.723.124,25	169.011.432,51	-	-	-	-	-	127.645,37	306.400,00	20.533.974,46	595.976.096,59
sept-20	21.890.851,81	-	143.662.454,13	1.978.707,29	1.064.663,20	9.874.713,57	172.844.765,97	-	-	-	-	-	89.918,78	306.600,00	19.082.676,23	597.263.746,32
oct-20	20.707.890,96	-	143.706.891,49	1.974.987,53	1.065.376,82	9.971.016,77	173.579.036,51	-	-	-	-	-	116.754,19	309.100,00	19.018.853,66	598.831.517,43
nov-20	20.527.534,36	-	142.928.730,00	1.975.262,41	1.052.703,49	10.092.628,80	173.815.188,15	-	-	-	-	-	123.509,15	309.100,00	19.348.135,35	605.374.955,25
dic-20	24.060.508,01	-	140.270.284,78	1.980.713,56	1.039.385,38	10.142.100,27	178.439.640,54	-	-	-	-	-	88.745,41	309.100,00	19.191.154,03	613.361.235,11
ene-21	20.292.253,63	-	136.867.575,96	1.992.681,75	1.028.879,82	10.220.641,04	172.633.024,84	-	-	-	-	-	163.112,42	309.900,00	19.664.579,10	602.786.162,74
feb-21	20.037.361,23	-	136.933.665,20	1.998.670,02	1.016.803,40	10.147.892,44	172.477.839,99	-	-	-	-	-	261.921,25	309.900,00	19.527.976,34	607.050.480,68
mar-21	23.490.339,22	-	138.058.437,96	1.998.819,54	1.003.528,77	10.184.228,23	176.703.510,94	-	-	-	-	-	297.454,94	310.900,00	19.338.741,44	608.153.686,98
abr-21	24.259.368,52	-	135.410.925,56	2.001.649,12	993.895,29	10.453.086,01	177.257.261,32	-	-	-	-	-	103.728,79	310.900,00	19.946.165,85	615.931.041,43
may-21	25.860.494,74	-	134.802.562,82	2.002.033,02	980.466,26	10.282.424,85	178.197.141,33	-	-	-	-	-	183.266,78	310.900,00	19.962.291,56	611.587.433,38
jun-21	27.932.506,25	-	134.494.011,79	2.002.620,57	973.203,98	10.126.801,98	179.727.454,77	-	-	-	-	-	133.217,37	311.400,00	20.685.939,94	618.811.756,55
jul-21	27.606.939,91	-	134.151.402,42	2.011.020,57	974.522,06	10.212.826,73	180.444.251,58	-	-	-	-	-	130.019,22	311.400,00	20.911.045,23	624.910.201,76
ago-21	25.974.008,67	-	132.377.408,55	2.029.467,77	962.307,85	10.405.043,96	182.183.814,10	-	-	-	-	-	115.762,35	311.400,00	20.733.711,30	632.330.295,17
sept-21	25.652.821,16	-	131.697.793,38	2.037.451,97	950.652,92	10.348.998,50	182.851.954,12	-	-	-	-	-	105.710,76	311.400,00	21.005.759,57	621.888.257,43

oct-21	20.322.533,50	-	132.977.177,31	2.079.281,45	940.184,11	10.538.692,36	184.344.259,05	-	-	-	-	-	254.342,01	311.400,00	22.531.925,96	629.804.081,73
nov-21	16.468.777,06	-	135.282.210,01	2.134.034,47	929.654,38	10.693.285,61	184.611.375,52	-	-	-	-	-	238.757,88	311.500,00	22.983.566,27	651.755.083,44
dic-21	17.662.743,17	-	138.813.704,05	2.186.209,52	918.021,45	10.710.805,90	194.553.642,22	-	-	-	-	-	130.131,27	312.000,00	22.799.945,57	646.393.227,03
ene-22	14.964.606,16	-	135.881.346,18	2.374.873,14	908.705,06	11.055.171,43	191.700.707,32	-	-	-	-	-	206.946,47	312.000,00	22.777.701,40	657.873.628,09
feb-22	14.078.751,05	-	135.773.881,27	2.499.701,26	916.203,45	11.723.652,74	191.941.582,10	-	-	-	-	-	202.597,70	312.100,00	23.352.997,13	668.440.286,95
mar-22	13.308.151,27	-	135.629.432,43	2.529.983,58	905.865,30	11.752.230,35	191.963.303,94	-	-	-	-	-	127.592,61	315.100,00	23.192.483,88	677.761.408,11
abr-22	14.310.752,33	-	138.100.835,81	2.705.099,10	916.070,20	11.255.412,55	196.319.107,23	-	-	-	-	-	151.379,75	315.100,00	23.608.282,96	686.133.599,65
may-22	13.282.799,89	-	139.131.003,88	2.835.970,22	912.023,54	11.303.056,95	195.701.722,64	-	-	-	-	-	129.862,95	315.100,00	23.740.535,51	691.590.722,59
jun-22	12.443.301,55	-	138.647.093,77	2.951.455,44	907.416,81	11.394.557,30	195.668.323,64	-	-	-	-	-	190.603,67	315.100,00	23.732.523,62	695.537.070,99
jul-22	9.590.108,59	-	141.293.349,43	3.131.488,66	900.778,26	11.191.447,78	194.808.351,70	-	-	-	-	-	148.342,22	316.100,00	24.701.454,46	703.247.316,84
ago-22	10.376.439,06	-	142.826.301,68	3.282.957,24	893.625,50	11.070.119,60	196.236.715,35	-	-	-	-	-	135.246,99	316.100,00	24.715.345,44	709.687.529,96
sept-22	10.007.662,41	-	143.977.965,56	3.460.336,15	893.433,61	11.192.070,34	194.495.291,76	-	-	-	-	-	130.082,94	316.100,00	25.365.147,75	720.118.896,35
oct-22	10.794.126,46	-	145.261.215,20	3.573.862,10	886.746,13	11.266.686,93	190.600.452,63	-	-	-	-	-	217.487,00	318.100,00	25.396.739,28	726.540.771,20
nov-22	12.214.530,92	-	145.653.406,88	3.793.411,65	879.191,09	11.343.789,37	188.727.345,79	-	-	-	-	-	155.328,51	318.100,00	25.867.096,27	733.507.616,27
dic-22	14.709.053,81	-	146.539.685,10	3.958.226,43	888.237,96	11.186.628,36	194.761.230,41	-	-	-	-	-	140.741,22	320.100,00	25.868.990,32	737.595.420,64
ene-23	17.956.572,28	-	148.817.961,82	3.962.464,58	879.471,85	11.290.591,75	192.976.035,20	-	-	5.671.056,47	-	-	166.571,23	320.100,00	25.661.568,15	739.496.825,54
feb-23	10.736.311,66	-	149.550.556,93	4.059.896,83	873.847,46	11.962.156,54	192.755.315,98	-	-	5.774.801,06	-	-	136.234,68	320.100,00	25.419.544,00	743.709.201,37
mar-23	15.083.145,79	-	144.793.100,64	4.227.130,27	865.165,90	11.708.470,54	193.615.473,60	-	-	5.425.356,14	-	-	130.442,94	324.000,00	25.827.088,28	752.603.245,98
abr-23	16.750.739,30	-	143.879.009,31	4.254.521,68	859.065,36	11.308.932,07	191.978.278,86	-	-	5.235.190,00	-	-	166.481,62	324.000,00	26.382.548,56	761.579.812,18
may-23	16.519.756,55	-	144.961.096,08	4.432.384,45	870.498,96	11.169.098,58	192.941.729,29	-	-	5.349.997,63	-	-	146.128,76	324.100,00	26.458.282,57	770.927.670,41
jun-23	13.976.714,46	-	146.425.614,21	4.512.880,03	866.636,36	11.239.739,87	190.145.424,46	-	-	5.520.796,78	-	-	139.473,35	324.100,00	26.734.533,30	783.070.095,23
jul-23	14.343.902,09	-	147.258.799,64	5.304.971,17	870.657,80	11.022.390,62	188.401.058,16	-	-	5.681.658,77	-	-	213.250,18	327.100,00	27.052.777,08	791.637.937,98
ago-23	11.289.495,90	-	150.269.283,28	5.339.585,47	864.748,00	11.022.762,03	192.216.217,25	-	-	5.829.956,19	-	-	155.988,54	327.100,00	27.036.325,17	794.659.099,22
sept-23	10.674.431,43	-	146.008.898,03	5.453.790,20	864.936,99	10.880.972,84	193.140.472,52	-	-	5.957.063,25	-	-	180.292,23	327.100,00	27.199.573,82	799.450.858,03
oct-23	9.589.649,89	-	146.116.141,61	5.485.066,80	864.503,13	11.172.380,06	191.032.655,87	-	-	6.073.308,77	-	-	434.980,28	327.100,00	27.546.811,77	806.481.481,21
nov-23	10.680.870,38	-	148.630.064,08	6.166.672,64	909.764,36	10.958.770,79	190.448.176,38	-	-	6.842.924,89	-	-	1.871.038,08	327.100,00	27.892.441,21	809.579.480,13
dic-23	13.319.625,34	-	150.805.720,94	3.657.256,09	925.540,37	10.826.125,50	191.391.370,94	-	-	6.629.303,01	-	-	389.802,71	327.100,00	28.105.040,24	813.868.828,94
ene-24	11.695.447,15	-	142.793.769,15	3.027.513,63	922.773,08	10.880.112,77	193.426.951,78	-	-	6.574.437,57	-	-	411.829,07	327.100,00	28.099.295,10	825.192.098,87
feb-24	10.160.976,92	-	142.668.439,85	2.841.915,94	2.896.070,42	10.997.850,37	188.115.145,70	-	-	6.688.420,58	-	-	216.030,84	327.100,00	28.513.407,22	827.582.793,84
mar-24	10.268.704,03	-	144.688.752,86	2.657.557,76	2.884.491,40	11.114.078,01	188.844.094,67	-	-	6.450.214,18	-	-	400.901,87	328.100,00	29.152.608,95	832.308.181,99
abr-24	16.803.272,54	-	142.835.586,71	2.571.139,63	2.870.341,15	11.074.452,18	190.158.167,05	-	-	6.362.137,06	-	-	217.011,26	328.100,00	28.866.338,83	838.200.082,02

may-24	17.021.064,16	-	141.096.807,92	2.475.531,19	2.854.218,97	11.013.164,51	188.880.516,94	-	-	6.318.185,82	-	-	209.545,36	329.500,00	28.999.898,79	841.956.251,30
jun-24	15.226.239,14	-	141.776.757,69	2.466.795,56	2.838.690,50	11.076.507,40	188.066.251,37	-	-	6.507.125,79	-	-	238.657,44	329.600,00	28.712.659,65	846.744.140,40
jul-24	18.748.730,32	-	142.304.812,84	2.459.204,75	2.831.316,92	11.038.824,76	192.052.379,28	-	-	6.404.984,10	-	-	319.452,29	329.600,00	28.732.121,90	852.274.157,87
ago-24	19.061.203,21	-	141.780.536,91	2.452.437,24	2.814.947,19	11.011.724,67	196.448.286,79	-	-	6.570.433,96	-	-	294.576,16	329.600,00	29.419.123,25	854.872.872,07
sept-24	20.580.006,15	-	140.223.170,68	2.366.523,91	2.799.001,35	11.473.231,51	197.803.046,35	-	-	6.791.083,09	-	-	287.122,58	329.600,00	29.114.138,23	859.322.246,00
oct-24	21.844.805,29	-	138.938.654,69	2.358.107,24	2.851.012,75	11.327.856,43	199.870.992,89	-	-	6.955.706,41	-	-	252.892,23	329.600,00	29.565.650,12	864.937.504,93
nov-24	29.166.705,73	-	136.930.842,27	2.252.724,83	2.835.909,18	13.030.540,03	206.356.101,47	-	-	7.221.468,36	-	-	313.921,65	329.600,00	29.680.676,94	872.353.793,89
dic-24	36.256.584,38	-	136.727.505,74	2.254.468,10	2.707.807,85	11.532.547,53	215.972.316,49	-	-	6.294.850,06	-	-	392.882,63	329.600,00	29.740.589,56	877.397.741,52

Anexo 3:

Base de Datos Cooperativa Imbabura

COD CONT	11	12	14	17	18	19	21	22	23	25	27	28	29	31	71	74
Cuenta	F D	O I	C C	BR	PYE	OA	O P	OPIN	OBIN	C P	VC	AP C	O P	C S	COD	COA
may-17	4.387.727,02	-	28.592.216,70	1.865.654,63	1.053.244,62	1.575.292,10	36.021.299,42	-	-	-	270.889,52	-	327.970,45	658.200,00	4.615.122,20	125.952.250,24
jun-17	2.861.450,05	-	29.111.058,34	2.159.867,80	1.052.223,93	2.077.180,93	36.186.114,36	-	-	-	-	-	135.825,32	674.500,00	4.668.476,79	127.801.840,61
jul-17	2.849.156,88	-	29.538.585,37	2.173.878,74	1.052.063,91	2.184.216,53	36.652.801,56	-	-	-	-	-	166.355,46	693.700,00	4.786.774,99	129.104.822,97
ago-17	2.921.252,68	-	30.385.535,98	2.247.485,70	1.050.469,89	1.780.755,48	37.453.831,92	-	-	-	-	-	143.605,44	715.600,00	4.895.548,33	130.640.799,99
sept-17	2.376.997,68	-	30.491.437,69	2.101.698,64	1.056.042,98	2.279.074,91	37.499.938,97	-	-	-	-	-	162.620,50	726.000,00	4.930.500,36	131.544.715,47
oct-17	2.841.979,44	-	30.916.580,93	2.102.728,58	1.061.767,20	1.786.002,49	37.917.477,74	-	-	-	-	-	217.211,06	740.200,00	5.134.133,72	133.161.142,67
nov-17	2.798.981,06	-	31.208.773,48	2.134.168,58	1.062.782,46	1.690.143,49	38.192.439,73	-	-	-	-	-	193.821,68	754.300,00	5.197.311,15	134.370.031,10
dic-17	3.403.020,34	-	31.933.654,41	2.162.530,89	1.061.153,91	1.593.754,59	39.894.836,96	-	-	-	-	-	159.055,86	764.900,00	5.055.349,33	136.845.172,53
ene-18	2.846.201,70	-	32.220.687,17	1.964.901,34	1.062.076,58	1.658.084,86	39.372.251,03	-	-	-	-	-	223.341,32	778.000,00	5.096.616,30	138.328.464,23
feb-18	2.572.244,94	-	33.009.146,05	1.824.291,80	1.060.413,34	1.653.721,49	39.800.157,39	-	-	-	-	-	341.950,63	782.000,00	6.811.339,13	110.839.708,39
mar-18	2.282.493,73	-	34.335.379,69	1.808.938,98	1.060.182,57	1.845.464,62	40.375.891,54	-	-	-	-	-	256.803,09	789.400,00	6.976.282,72	114.178.812,77
abr-18	2.386.864,18	-	35.276.844,48	1.596.557,34	1.059.815,42	2.154.394,37	41.494.017,67	-	-	-	-	-	175.033,78	808.100,00	7.043.743,56	113.175.728,78
may-18	2.749.625,90	-	35.495.391,12	1.409.672,49	1.060.584,62	2.478.135,31	41.890.627,05	-	-	-	-	-	182.775,65	819.900,00	7.161.965,47	105.887.165,41
jun-18	2.730.560,28	-	35.927.640,61	1.353.339,96	1.081.894,67	1.729.124,80	41.514.138,98	-	-	-	-	-	117.517,79	829.200,00	7.251.585,36	106.550.458,58
jul-18	4.355.328,65	-	36.606.154,47	1.260.349,12	1.089.148,32	1.916.517,09	42.600.693,16	-	-	-	1.509.900,00	-	60.982,36	839.100,00	7.359.802,63	108.831.980,18
ago-18	4.665.584,58	-	37.521.240,87	1.260.149,06	1.087.370,40	1.623.703,60	43.577.059,45	-	-	-	1.477.483,80	-	36.443,71	868.400,00	7.278.219,97	110.926.598,41
sept-18	3.412.939,71	-	38.433.414,87	1.212.623,39	1.087.718,22	2.100.914,57	43.667.875,14	-	-	-	1.444.945,91	-	31.658,18	895.900,00	7.402.610,04	113.172.849,68
oct-18	2.822.417,83	-	39.237.522,16	890.418,85	1.085.244,87	2.065.650,98	43.531.211,30	-	-	-	1.412.458,29	-	20.206,19	925.800,00	7.461.160,19	114.986.122,87

nov-18	3.885.665,54	-	39.992.172,19	895.119,82	1.085.584,88	1.727.966,63	44.136.491,78	-	-	-	2.279.339,37	-	33.490,44	951.400,00	7.474.659,14	116.583.846,61
dic-18	4.118.743,64	-	40.099.758,37	876.270,96	1.724.281,84	2.203.126,08	45.272.054,43	-	-	-	2.223.096,39	-	19.688,58	974.600,00	7.343.311,38	88.708.590,29
ene-19	3.396.107,30	-	40.082.661,77	896.196,21	1.718.382,57	1.784.283,59	44.158.686,95	-	-	-	2.166.632,69	-	9.326,68	995.700,00	7.373.114,40	90.260.193,08
feb-19	3.392.207,57	-	40.403.786,79	928.894,30	1.718.262,55	1.801.868,31	44.515.582,83	-	-	-	2.109.856,44	-	9.547,69	1.020.700,00	7.463.257,19	90.927.397,29
mar-19	3.444.305,48	-	40.712.788,07	931.101,05	1.714.014,55	1.778.043,49	44.811.254,25	-	-	-	2.052.252,22	-	21.654,08	1.044.400,00	7.548.568,69	91.666.392,03
abr-19	3.324.948,62	-	41.001.363,34	933.292,41	1.707.877,18	1.754.400,86	44.984.955,77	-	-	-	1.995.494,08	-	15.447,18	1.069.000,00	7.618.882,38	115.933.667,64
may-19	3.170.682,61	-	41.371.847,04	936.256,88	1.703.729,38	1.690.536,85	45.334.235,16	-	-	-	1.937.692,47	-	15.506,18	1.094.400,00	7.750.173,24	114.114.009,35
jun-19	3.569.562,85	-	41.437.443,72	936.256,88	1.706.937,30	1.924.342,56	45.965.083,11	-	-	-	1.880.391,42	-	20.386,02	1.114.200,00	7.855.206,63	113.160.988,43
jul-19	2.854.011,48	-	41.661.746,65	937.978,38	1.711.799,05	2.311.941,67	45.888.011,15	-	-	-	1.822.543,42	-	50.845,41	1.139.200,00	7.843.625,27	112.772.640,55
ago-19	4.075.510,24	-	41.850.568,82	998.814,52	1.717.310,42	2.263.318,80	46.181.726,29	-	-	-	2.764.350,53	-	56.725,30	1.162.800,00	7.929.752,11	112.734.888,74
sept-19	4.250.255,89	-	42.052.888,06	998.814,52	1.735.390,18	2.113.229,35	46.555.217,84	-	-	-	2.675.370,50	-	94.325,20	1.188.500,00	7.907.897,14	113.214.209,87
oct-19	4.508.226,66	-	42.186.086,84	998.814,52	1.808.559,02	1.955.411,23	47.193.516,25	-	-	-	2.585.610,46	-	95.644,13	1.208.800,00	7.940.108,37	113.947.528,31
nov-19	3.785.187,77	-	42.754.284,01	1.041.802,02	1.814.360,61	2.323.973,88	47.636.961,90	-	-	-	2.526.897,11	-	63.314,17	1.240.000,00	7.972.258,80	114.551.226,59
dic-19	6.002.674,04	-	43.335.654,25	1.054.027,71	1.827.392,12	1.813.412,64	48.336.808,30	-	-	-	3.905.230,48	-	83.826,85	1.267.100,00	7.897.329,62	113.400.407,53
ene-20	4.304.140,84	-	43.432.076,57	2.092.499,72	1.820.374,77	2.190.271,44	48.787.320,78	-	-	-	3.757.134,34	-	64.356,16	1.294.900,00	7.928.209,20	113.884.535,94
feb-20	4.571.088,32	-	43.150.050,50	2.092.410,84	1.818.118,30	1.931.317,28	48.658.942,38	-	-	-	3.640.153,31	-	61.257,18	1.314.300,00	8.035.175,22	113.642.153,15
mar-20	5.525.599,73	-	42.156.136,91	2.125.224,43	1.811.770,00	1.893.908,50	48.571.688,13	-	-	-	3.516.464,47	-	52.447,57	1.324.100,00	7.871.225,87	112.942.815,04
abr-20	5.685.965,77	-	41.577.170,88	2.125.135,55	1.804.274,62	1.760.186,62	48.433.562,73	-	-	-	3.458.174,31	-	12.170,36	1.324.200,00	8.042.064,39	112.574.312,46
may-20	5.547.428,80	-	41.030.523,20	1.707.793,27	1.796.710,96	1.836.126,73	47.679.354,43	-	-	-	3.399.166,02	-	36.796,19	1.324.200,00	8.366.557,46	111.710.918,84
jun-20	4.970.435,44	-	40.744.953,71	1.708.018,27	1.789.441,37	2.072.902,93	47.477.656,68	-	-	-	3.247.835,17	-	15.137,60	1.331.400,00	8.163.702,92	111.428.698,73
jul-20	4.672.608,66	-	40.683.657,37	1.707.929,39	1.784.721,76	1.710.807,29	47.164.519,95	-	-	-	3.095.318,61	-	16.889,31	1.341.300,00	8.250.144,25	110.193.348,48
ago-20	5.120.517,85	-	40.582.610,84	1.811.007,12	1.784.728,90	1.709.896,76	47.699.772,46	-	-	-	2.943.804,95	-	39.865,26	1.350.500,00	8.171.969,33	109.182.758,03
sept-20	5.248.541,03	-	40.627.202,86	2.227.389,47	1.782.447,46	1.799.327,11	48.001.852,00	-	-	-	3.227.161,52	-	26.327,77	1.359.900,00	8.517.468,01	108.687.256,86
oct-20	4.547.970,07	-	41.079.697,39	2.401.364,78	1.778.481,32	2.161.066,44	48.384.177,17	-	-	-	3.054.991,50	-	13.164,11	1.381.700,00	8.528.724,69	107.467.260,88
nov-20	4.686.077,38	-	41.433.789,28	2.772.406,53	1.780.537,71	1.732.000,04	48.893.068,85	-	-	-	2.882.197,79	-	68.814,38	1.401.000,00	8.562.268,65	106.871.091,46
dic-20	5.467.346,94	-	41.400.490,05	3.088.911,43	1.827.115,04	1.811.012,67	50.355.320,19	-	-	-	2.708.065,03	-	45.116,92	1.418.600,00	8.666.343,88	105.755.592,21
ene-21	4.573.401,09	-	41.239.905,76	3.389.755,61	1.821.094,07	1.753.893,69	49.912.614,22	-	-	-	2.533.278,56	-	51.912,63	1.433.000,00	8.617.828,63	105.030.942,50
feb-21	4.417.232,13	-	41.621.978,77	3.578.736,63	1.840.174,10	2.100.108,90	50.669.006,43	-	-	-	2.471.637,43	-	99.357,75	1.455.600,00	8.732.477,90	105.254.777,36
mar-21	3.803.441,72	-	42.044.702,58	3.869.311,26	1.833.134,84	1.970.793,47	50.624.550,05	-	-	-	2.213.700,91	-	94.876,91	1.480.800,00	8.820.127,82	105.791.909,38
abr-21	4.305.725,04	-	42.188.182,24	4.092.560,91	1.830.109,56	2.207.943,59	51.325.859,86	-	-	-	2.672.867,52	-	125.992,56	1.498.200,00	8.904.791,97	107.221.442,41
may-21	5.057.543,10	-	42.222.337,34	4.093.057,03	1.825.443,38	1.716.608,70	51.841.374,06	-	-	-	2.408.397,88	-	94.009,13	1.516.300,00	8.937.678,41	107.557.746,55

jun-21	4.549.733,76	-	42.470.904,50	4.161.429,54	1.824.629,56	2.013.839,38	52.012.794,59	-	-	-	2.247.251,79	-	73.099,28	1.537.100,00	8.843.360,82	107.739.623,06
jul-21	6.599.858,28	-	42.961.635,18	4.299.163,13	1.819.275,48	1.846.526,95	53.073.418,09	-	-	-	3.617.106,04	-	77.738,06	1.560.500,00	8.913.333,37	107.286.489,60
ago-21	5.824.073,86	-	43.783.157,13	4.300.245,89	1.810.094,89	1.930.220,47	53.859.426,64	-	-	-	3.397.590,47	-	66.315,30	1.584.100,00	8.840.499,42	108.223.616,33
sept-21	4.958.804,82	-	44.988.199,25	4.301.601,45	1.806.462,30	1.853.728,49	54.583.125,37	-	-	-	2.907.458,76	-	96.665,15	1.611.600,00	8.924.983,16	109.399.778,57
oct-21	5.028.022,56	-	45.430.607,71	4.303.546,23	1.798.492,19	2.043.196,15	54.996.413,74	-	-	-	3.292.458,52	-	92.882,54	1.634.500,00	9.055.819,11	109.795.513,35
nov-21	4.004.080,50	-	46.026.296,82	4.322.968,02	1.789.199,65	2.215.451,26	54.889.842,09	-	-	-	3.141.591,24	-	100.772,46	1.654.200,00	9.101.740,32	110.729.754,59
dic-21	5.144.787,31	-	46.567.084,78	4.277.673,13	1.784.177,34	1.705.766,48	56.068.556,14	-	-	-	3.024.029,76	-	98.129,04	1.671.800,00	9.257.709,68	112.045.275,66
ene-22	5.454.572,75	-	46.411.611,68	4.283.234,11	1.778.811,92	2.138.226,54	55.849.945,10	-	-	-	3.835.581,23	-	123.362,79	1.686.800,00	9.388.856,44	112.146.271,66
feb-22	5.721.854,32	-	46.769.789,58	4.218.551,30	1.772.638,68	2.208.415,47	56.420.230,38	-	-	-	3.812.368,86	-	154.133,93	1.707.700,00	9.791.419,18	113.242.846,25
mar-22	5.674.670,56	-	47.113.405,01	4.188.131,38	1.780.556,77	1.768.644,96	56.402.637,28	-	-	-	3.602.457,96	-	177.880,75	1.727.000,00	9.738.121,21	114.095.908,16
abr-22	5.834.022,23	-	47.077.943,35	4.183.117,66	1.784.839,23	2.060.507,45	56.793.916,13	-	-	-	3.478.166,02	-	258.696,83	1.743.900,00	10.080.997,59	114.016.590,22
may-22	4.964.217,12	-	47.719.911,49	3.965.446,42	1.783.071,92	2.325.477,54	56.987.162,06	-	-	-	3.330.845,77	-	119.127,52	1.766.300,00	10.140.851,26	114.718.139,84
jun-22	5.561.448,32	-	48.157.172,55	3.391.465,82	1.773.204,28	4.239.370,98	57.698.588,37	-	-	-	3.230.524,29	-	113.934,71	1.781.500,00	10.117.287,97	116.480.041,93
jul-22	4.671.931,61	-	48.972.952,98	3.179.026,68	1.792.318,67	4.461.672,63	57.655.131,26	-	-	-	3.129.812,85	-	131.280,35	1.802.100,00	10.159.025,54	117.680.048,14
ago-22	4.289.894,04	-	49.446.935,67	3.040.308,81	1.782.273,64	4.626.700,89	57.968.181,99	-	-	-	2.953.737,01	-	64.340,38	1.820.600,00	10.257.490,08	118.662.321,68
sept-22	4.249.707,08	-	49.897.520,75	2.901.400,00	1.775.173,34	4.450.069,27	58.046.079,21	-	-	-	2.873.388,90	-	116.543,67	1.837.300,00	10.214.043,36	119.346.270,77
oct-22	4.919.248,17	-	50.399.725,47	2.862.729,79	1.765.482,78	4.317.852,64	58.531.182,78	-	-	-	3.292.548,36	-	158.149,91	1.855.800,00	10.310.772,12	120.214.443,24
nov-22	4.502.606,69	-	50.933.499,53	2.612.965,85	1.756.360,95	4.507.297,01	58.604.217,33	-	-	-	3.192.378,54	-	226.376,96	1.872.700,00	10.413.417,17	121.306.448,93
dic-22	5.881.774,18	-	51.354.405,96	2.213.133,10	1.748.389,15	4.010.239,15	59.595.034,48	-	-	-	3.090.831,70	-	63.708,50	1.889.900,00	10.486.937,05	122.650.108,24
ene-23	5.080.567,96	-	51.381.710,65	2.069.322,46	1.740.449,37	4.176.657,75	58.967.793,58	-	-	1.357.155,94	-	-	187.832,76	1.906.900,00	10.581.523,34	123.354.154,26
feb-23	5.008.532,62	-	51.670.779,20	2.164.581,27	1.731.667,65	4.649.356,42	59.769.715,05	-	-	1.440.319,63	-	-	148.701,30	1.923.900,00	10.654.296,36	124.025.504,17
mar-23	5.638.294,20	-	52.217.914,11	2.019.201,12	1.723.470,91	4.136.659,32	60.412.293,82	-	-	1.500.354,88	-	-	180.212,77	1.945.800,00	10.834.337,23	125.585.971,78
abr-23	5.508.218,96	-	52.407.212,27	1.879.180,25	1.713.950,84	4.498.071,07	60.746.693,98	-	-	1.457.823,33	-	-	199.119,13	1.964.300,00	10.945.854,52	126.709.531,34
may-23	5.567.494,95	-	52.675.471,15	1.864.470,06	1.709.498,69	4.099.391,40	60.770.367,56	-	-	1.495.735,91	-	-	196.949,70	1.983.300,00	10.978.711,65	126.522.003,21
jun-23	4.857.291,19	-	52.830.069,48	1.795.711,48	1.705.120,71	4.411.517,89	60.975.435,50	-	-	1.503.135,54	-	-	147.761,84	2.005.700,00	11.085.973,23	126.308.750,58
jul-23	4.638.259,80	-	53.380.973,32	1.711.722,63	1.699.195,92	4.566.347,39	60.828.344,88	-	-	1.508.512,09	-	-	227.327,28	2.039.100,00	12.061.175,77	127.456.581,30
ago-23	4.179.338,86	-	53.871.865,04	1.742.521,98	1.693.319,89	4.627.229,46	60.484.217,08	-	-	1.529.147,96	-	-	281.609,55	2.067.600,00	12.195.706,37	128.730.776,30
sept-23	4.509.976,08	-	53.895.199,28	1.692.281,76	1.692.098,15	4.103.474,13	59.631.335,59	-	-	1.560.801,32	-	-	181.324,57	2.091.100,00	12.335.580,67	128.538.786,02
oct-23	4.216.076,46	-	53.547.384,78	1.656.342,38	1.684.908,53	4.198.175,82	59.124.490,18	-	-	1.659.408,77	-	-	174.207,90	2.106.100,00	12.330.430,01	128.424.120,44
nov-23	5.043.512,70	-	53.405.325,91	1.645.713,23	1.677.624,38	4.008.454,32	59.923.295,90	-	-	1.596.074,77	-	-	188.454,03	2.124.200,00	12.458.677,61	128.970.213,18
dic-23	6.345.151,44	-	52.473.908,59	1.507.981,21	1.839.045,35	3.985.092,43	60.790.814,97	-	-	1.566.473,23	-	-	196.296,60	2.139.900,00	12.516.378,36	129.375.155,25

ene-24	6.052.463,25	-	51.583.594,90	1.491.715,79	1.830.164,02	3.885.445,74	60.075.644,93	-	-	1.626.460,45	-	-	205.210,88	2.161.400,00	12.697.418,95	131.379.769,66
feb-24	6.275.069,66	-	49.905.856,95	1.317.280,73	1.821.221,23	3.585.483,91	59.938.684,56	-	-	1.523.723,65	-	-	187.381,26	2.204.900,00	12.967.356,45	132.237.381,16
mar-24	6.008.415,87	-	48.734.748,54	1.301.801,58	1.812.979,10	3.492.409,49	59.045.646,17	-	-	1.509.712,95	-	-	294.068,74	2.257.400,00	12.769.051,49	129.870.772,72
abr-24	6.199.097,79	-	47.984.046,79	1.352.379,52	1.806.374,15	3.500.100,28	58.863.809,40	-	-	1.495.732,31	-	-	195.365,79	2.305.000,00	14.704.928,15	129.661.800,45
may-24	6.788.313,59	-	50.173.388,17	1.290.175,33	1.797.962,27	3.399.767,91	59.001.312,03	-	-	1.543.509,31	-	-	218.067,73	2.361.800,00	15.518.991,60	133.257.135,97
jun-24	7.709.621,93	-	49.270.433,75	1.290.536,45	1.793.151,48	3.385.066,14	59.376.339,99	-	-	1.466.222,93	-	-	299.413,08	2.408.900,00	15.722.533,04	135.481.595,87
jul-24	8.234.612,72	-	48.269.899,98	1.290.897,57	1.784.879,78	3.403.557,83	59.478.371,61	-	-	1.489.858,31	-	-	186.780,75	2.445.000,00	15.788.405,93	104.941.387,89
ago-24	9.588.844,36	-	46.880.396,64	1.202.242,06	1.776.970,44	3.510.318,83	59.629.868,53	-	-	1.561.339,89	-	-	263.888,48	2.463.200,00	16.024.264,62	103.596.018,23
sept-24	9.846.893,47	-	45.928.767,38	1.115.023,01	1.767.708,50	3.606.996,07	59.222.483,90	-	-	1.594.148,05	-	-	218.925,93	2.491.100,00	16.099.670,78	102.717.880,23
oct-24	10.113.050,83	-	45.247.828,68	1.073.895,91	1.762.543,69	3.802.088,45	59.177.555,04	-	-	1.687.680,12	-	-	212.779,34	2.725.800,00	15.915.184,31	103.398.076,94
nov-24	10.520.621,67	-	44.703.026,76	1.018.748,49	1.757.764,79	3.784.706,99	59.462.055,70	-	-	1.600.514,87	-	-	315.219,94	2.827.500,00	16.499.892,07	103.047.054,16
dic-24	10.537.857,94	-	44.243.459,79	1.026.882,94	1.914.077,81	4.040.284,96	59.260.809,21	-	-	1.573.388,20	-	-	224.358,38	3.085.900,00	17.418.271,20	102.014.449,32

Anexo 4:

Base de Datos Cooperativa Pichincha

COD CONT	11	12	14	17	18	19	21	22	23	25	27	28	29	31	71	74
Cuenta	F D	O I	C C	BR	PYE	OA	O P	OPIN	OBIN	C P	VC	AP C	O P	C S	COD	COA
may-17	33.222.154,55	-	334.473.369,52	29.152.008,40	12.035.162,03	89.935.701,61	556.988.319,43	-	1.580.886,76	-	21.587.728,31	-	4.017.934,55	7.288.200,00	35.789.727,75	873.330.511,67
jun-17	36.154.569,82	-	336.690.753,74	29.772.624,06	11.941.149,67	90.628.685,14	564.577.991,60	-	1.739.705,76	-	20.037.286,36	-	3.983.990,02	7.288.200,00	36.031.257,06	862.381.349,46
jul-17	38.689.567,94	-	335.429.528,99	29.612.922,37	11.876.938,90	91.507.716,15	566.942.887,23	-	1.221.855,28	-	19.919.003,06	-	3.897.833,48	7.288.200,00	36.837.521,24	883.798.810,74
ago-17	41.471.472,02	-	337.886.454,86	29.289.103,22	11.799.644,96	91.690.227,86	568.077.797,20	-	1.050.222,75	-	19.803.837,60	-	4.124.955,49	7.288.200,00	35.237.238,41	893.704.437,57
sept-17	40.053.646,74	-	340.142.590,95	29.130.390,43	11.649.766,96	115.286.868,05	570.329.760,59	-	826,10	-	19.699.161,36	-	4.139.320,99	7.288.200,00	35.436.292,56	912.029.418,55
oct-17	42.988.815,25	-	341.369.247,24	28.823.611,77	11.582.066,24	115.253.197,25	569.137.194,98	-	636.830,26	-	23.561.278,70	-	4.006.252,72	7.288.200,00	35.465.836,30	635.334.520,09
nov-17	40.527.186,19	-	341.848.000,38	26.425.297,25	11.526.993,31	117.837.268,54	570.356.316,91	-	826,00	-	22.520.635,97	-	3.577.143,72	7.288.200,00	35.583.010,12	860.067.886,23
dic-17	45.954.017,20	-	343.633.863,35	26.779.576,50	11.457.752,99	118.656.607,65	576.947.900,25	-	1.021.401,55	-	23.151.711,19	-	4.020.951,64	7.288.200,00	36.613.715,53	862.594.631,62
ene-18	46.892.987,57	-	342.871.813,45	21.656.856,74	11.363.775,31	122.902.280,15	579.756.510,50	-	778.200,05	-	22.434.995,64	-	3.762.482,49	7.288.200,00	36.273.552,83	868.106.112,41
feb-18	45.307.216,28	-	342.363.840,76	21.823.630,53	11.312.089,82	122.681.695,01	581.620.515,26	-	391.356,76	-	22.294.868,99	-	4.018.159,14	7.288.200,00	35.515.021,17	879.705.415,00
mar-18	46.203.102,15	-	347.523.096,85	22.256.943,43	11.288.524,82	122.593.093,51	587.742.540,25	-	826,00	-	27.651.913,75	-	3.827.433,92	7.288.200,00	35.480.559,30	879.199.412,01
abr-18	51.604.735,32	-	348.213.398,87	22.913.796,57	10.364.564,08	121.531.242,23	593.781.273,88	-	800.282,14	-	28.162.694,72	-	4.410.571,53	7.288.200,00	35.818.869,03	884.034.450,01
may-18	48.269.097,95	-	353.344.797,90	22.763.074,76	10.304.631,02	122.418.587,38	600.122.298,01	-	53.671,27	-	27.944.364,82	-	3.829.180,81	7.288.200,00	35.614.458,06	882.818.912,23
jun-18	44.376.020,07	-	356.505.201,55	22.469.796,05	10.248.263,18	124.937.513,40	601.601.591,68	-	406.550,54	-	27.788.383,27	-	3.923.792,64	7.288.200,00	36.425.213,54	891.391.044,16

jul-18	35.630.194,01	-	362.639.140,75	25.004.516,28	10.200.672,33	125.132.903,15	601.345.661,14	-	217.131,20	-	27.583.341,13	-	3.450.704,27	7.288.200,00	36.080.925,60	892.369.055,98
ago-18	35.920.094,30	-	368.228.350,20	25.075.837,03	10.156.436,77	124.411.041,73	608.021.535,77	-	821.014,54	-	27.420.068,88	-	3.889.845,76	7.288.200,00	36.200.321,16	925.004.808,98
sept-18	31.763.415,28	-	370.489.497,86	25.167.237,76	10.111.159,45	123.057.649,36	608.467.247,33	-	209.317,73	-	27.198.825,68	-	3.989.966,36	7.288.200,00	37.926.700,22	924.541.092,19
oct-18	23.853.857,51	-	376.331.618,20	25.597.221,85	10.071.685,54	119.077.987,83	598.382.331,63	-	402.106,94	-	30.646.047,53	-	3.344.646,94	7.288.200,00	38.461.516,76	941.630.674,65
nov-18	23.400.257,39	-	381.375.645,25	25.343.311,06	10.161.646,86	120.829.502,34	597.051.824,07	-	22.452,11	-	30.507.409,72	-	3.463.936,81	7.288.200,00	40.445.659,33	952.460.608,38
dic-18	40.989.613,37	-	382.305.742,79	25.207.918,88	13.749.101,43	120.410.233,13	601.360.703,00	-	8.428,55	-	38.355.833,81	-	4.135.840,69	7.288.200,00	40.325.330,41	960.376.642,99
ene-19	29.417.960,43	-	381.555.889,13	25.304.142,50	13.662.110,39	119.255.875,79	595.876.774,52	-	1.442.144,51	-	38.138.765,58	-	3.351.241,88	7.288.200,00	47.627.618,32	965.333.737,95
feb-19	27.346.603,43	-	382.889.811,92	24.580.394,37	13.673.448,58	119.430.366,66	596.921.781,45	-	1.581.066,05	-	37.896.945,94	-	3.102.233,74	7.288.200,00	60.675.534,73	981.275.483,42
mar-19	26.829.454,90	-	383.478.128,81	24.382.538,40	13.631.274,68	119.691.593,02	592.199.958,55	-	540.571,48	-	37.715.752,98	-	3.243.972,15	7.288.200,00	83.702.767,91	984.052.162,86
abr-19	30.247.623,68	-	387.519.218,95	24.027.962,88	13.592.025,30	118.312.156,46	597.080.948,61	-	1.325.885,11	-	36.035.579,11	-	3.085.791,33	7.288.200,00	77.753.929,18	1.017.043.520,03
may-19	32.433.913,27	-	392.043.286,56	24.601.248,18	13.564.474,98	115.227.251,31	599.362.444,37	-	619.502,61	-	37.410.064,22	-	3.602.337,84	7.288.200,00	82.129.936,40	1.015.187.865,05
jun-19	31.909.991,64	-	396.266.258,31	24.565.266,57	13.528.654,48	115.453.009,35	602.017.563,82	-	404.392,06	-	38.262.846,12	-	3.839.123,07	7.288.200,00	84.253.143,00	1.008.289.169,60
jul-19	32.533.983,59	-	401.952.974,10	24.467.429,94	13.490.905,67	113.339.540,98	602.847.543,62	-	443.908,43	-	39.076.766,01	-	3.879.561,19	7.288.200,00	83.127.282,07	998.991.287,26
ago-19	49.944.183,36	-	404.951.580,75	24.248.858,97	13.461.768,07	113.950.130,75	633.988.324,36	-	125.898,38	-	38.924.086,11	-	4.075.175,57	7.288.200,00	83.722.117,11	1.010.316.536,59
sept-19	36.066.152,55	-	415.063.665,76	23.696.582,16	13.450.358,57	113.227.488,44	637.343.735,74	-	555.622,29	-	33.496.225,04	-	4.064.891,81	7.288.200,00	83.282.239,76	1.053.620.546,39
oct-19	35.080.593,43	-	420.912.293,37	21.472.519,68	16.113.291,13	113.638.475,24	641.974.751,88	-	232.946,03	-	32.337.917,51	-	3.205.043,88	7.288.200,00	84.413.639,95	897.433.810,27
nov-19	34.560.014,32	-	431.301.814,29	20.740.965,98	16.099.781,58	115.893.343,70	645.189.392,62	-	158.335,03	-	32.088.223,06	-	3.975.827,75	7.288.200,00	81.871.655,89	916.692.367,23
dic-19	38.401.906,87	-	443.927.324,53	20.331.105,22	16.044.662,50	116.485.172,56	653.027.505,90	-	1.323.306,90	-	30.453.201,51	-	7.668.828,97	7.288.200,00	84.489.151,77	939.238.010,91
ene-20	35.084.764,08	-	446.255.100,24	20.391.591,41	16.042.105,96	116.585.648,01	651.635.631,92	-	825,20	-	30.297.791,26	-	3.871.417,24	7.288.200,00	85.419.100,68	953.815.453,32
feb-20	34.648.057,73	-	451.230.444,53	20.343.063,54	15.986.788,67	115.935.639,01	656.155.596,06	-	167.398,94	-	30.116.541,71	-	3.684.308,01	7.288.300,00	85.970.007,04	974.150.943,49
mar-20	30.536.444,64	-	450.927.476,82	20.207.051,13	15.988.760,65	118.522.487,67	651.476.633,10	-	530.046,51	-	29.918.454,52	-	3.303.898,26	7.288.200,00	82.685.464,07	983.223.486,42
abr-20	30.878.317,31	-	446.030.917,46	18.732.201,85	15.929.790,47	111.734.126,30	643.154.646,31	-	328.378,24	-	28.255.345,73	-	5.173.926,26	7.288.200,00	81.969.177,88	982.036.934,69
may-20	31.062.023,73	-	444.889.193,94	18.675.811,77	15.858.334,08	108.289.615,54	639.781.771,51	-	386.435,18	-	28.178.562,89	-	3.358.345,15	7.288.200,00	82.104.718,61	978.220.683,45
jun-20	37.097.676,88	-	440.555.464,67	18.747.896,26	15.790.824,79	106.890.746,95	644.123.312,53	-	117.993,45	-	28.045.542,96	-	3.318.710,74	7.288.200,00	81.689.214,68	972.057.153,65
jul-20	42.854.984,98	-	436.826.819,32	18.624.907,83	15.714.975,83	106.209.927,44	648.279.065,95	-	849,84	-	27.914.176,20	-	4.093.495,63	7.291.000,00	81.471.938,80	972.270.847,86
ago-20	34.929.266,30	-	441.607.982,74	18.487.462,52	15.647.534,46	107.232.987,61	658.273.249,64	-	13.641,93	-	27.753.648,68	-	4.302.882,08	7.291.200,00	82.566.594,50	964.731.920,22
sept-20	38.721.541,06	-	447.754.871,72	18.232.870,58	15.581.703,70	107.460.173,94	666.629.014,56	-	610.058,70	-	27.483.459,25	-	4.565.174,31	7.291.200,00	83.200.856,19	973.120.041,70
oct-20	50.812.230,66	-	450.195.221,06	18.036.953,57	15.514.231,95	106.444.858,45	686.943.333,90	-	183.007,60	-	24.157.314,75	-	5.422.187,20	7.291.200,00	82.111.021,82	984.348.715,80
nov-20	57.290.374,82	-	453.191.797,97	18.237.494,50	15.451.004,90	106.708.686,04	687.411.160,13	-	822.232,46	-	24.026.847,22	-	5.726.963,44	7.291.200,00	81.881.886,57	973.834.355,54
dic-20	65.589.097,79	-	457.830.367,48	18.251.889,12	15.709.656,79	105.791.801,28	706.386.323,66	-	2.697.966,05	-	21.478.669,94	-	4.002.079,35	7.302.300,00	82.476.229,18	981.969.215,82
ene-21	61.332.537,39	-	459.749.978,29	18.433.183,55	15.638.612,33	106.269.967,95	706.350.805,76	-	708.212,40	-	21.303.620,75	-	4.193.989,20	7.325.200,00	78.509.120,42	967.261.891,02

feb-21	59.630.593,54	-	464.047.499,31	20.653.716,05	15.567.856,05	103.835.850,59	710.447.181,21	-	461.209,00	-	21.185.953,14	-	4.554.583,20	7.325.200,00	78.281.704,21	979.750.895,24
mar-21	60.295.074,95	-	471.589.646,23	20.570.823,10	15.502.039,20	103.844.582,57	721.130.369,38	-	79.143,12	-	20.962.245,41	-	7.091.768,76	7.336.300,00	77.850.561,21	1.003.074.446,81
abr-21	51.461.747,46	-	477.155.871,85	20.496.130,05	15.444.365,51	103.734.321,66	729.285.502,50	-	384.195,36	-	20.849.215,81	-	5.240.490,92	7.336.300,00	78.033.380,95	1.025.820.596,17
may-21	48.559.291,66	-	483.183.828,51	20.409.782,29	15.357.506,35	103.494.282,74	736.853.902,31	-	560.459,88	-	20.673.591,60	-	5.446.095,50	7.336.300,00	72.328.613,66	1.039.035.891,19
jun-21	46.114.527,48	-	483.302.340,25	20.441.916,12	15.290.909,04	106.594.361,18	741.436.554,48	-	825,20	-	20.514.992,09	-	4.507.565,51	7.457.400,00	80.943.003,70	1.056.635.721,02
jul-21	43.685.099,67	-	431.201.228,83	21.404.664,61	15.223.542,56	157.791.583,15	741.561.794,20	-	1.223.997,68	-	20.334.313,83	-	4.056.157,77	7.504.700,00	131.498.098,91	1.057.933.899,72
ago-21	44.893.454,29	-	437.087.076,53	21.456.174,90	15.172.982,44	158.186.200,03	747.369.066,39	-	567.814,15	-	20.207.017,65	-	4.495.030,24	7.515.500,00	130.013.042,04	1.065.649.332,57
sept-21	59.916.206,92	-	439.171.100,15	21.419.137,04	15.249.470,07	110.338.683,15	764.034.186,23	-	2.100.893,30	-	20.084.387,29	-	3.993.577,65	7.515.500,00	126.297.034,42	1.075.535.115,27
oct-21	58.871.242,01	-	445.038.238,64	21.174.606,25	15.170.801,58	110.613.076,47	771.927.249,62	-	374.156,25	-	19.996.483,48	-	3.888.824,88	7.515.500,00	128.775.276,02	1.081.072.760,65
nov-21	55.882.809,74	-	444.456.125,39	22.203.563,61	15.099.691,33	110.914.391,99	765.266.328,66	-	825,20	-	19.819.619,48	-	4.673.278,15	7.515.500,00	127.617.322,65	1.081.566.511,90
dic-21	62.973.245,22	-	443.754.004,78	22.042.771,83	15.036.193,82	110.683.719,02	765.287.146,51	-	1.594.918,07	-	16.509.697,05	-	5.808.589,17	7.577.900,00	128.234.699,75	1.093.415.100,67
ene-22	63.156.113,31	-	438.754.443,56	21.998.399,76	14.981.719,39	110.576.747,39	769.222.882,42	-	32.103,20	-	16.385.445,07	-	3.952.613,64	7.608.000,00	127.253.662,49	1.093.670.554,20
feb-22	62.107.339,43	-	437.786.788,39	21.896.191,32	14.910.021,10	110.074.190,64	768.230.008,49	-	973.551,60	-	16.287.449,28	-	4.251.821,53	7.635.000,00	126.692.652,84	1.077.993.569,85
mar-22	57.904.641,99	-	440.294.920,20	21.560.185,17	14.833.676,47	110.405.564,13	769.358.036,42	-	726.289,49	-	16.146.380,31	-	3.979.227,42	7.670.400,00	125.634.524,60	1.098.315.208,38
abr-22	43.985.258,69	-	443.100.089,53	21.515.627,25	14.813.114,55	107.852.936,71	770.749.242,41	-	328.084,69	-	16.004.636,64	-	4.808.032,25	7.696.200,00	124.433.072,94	1.102.582.825,18
may-22	29.495.384,09	-	450.053.006,42	21.488.283,23	14.737.947,82	108.198.530,33	767.747.342,56	-	1.423.829,36	-	15.862.554,47	-	3.995.037,88	7.705.400,00	123.313.695,87	1.108.268.719,31
jun-22	39.190.838,10	-	451.986.899,93	20.669.773,33	14.666.863,46	107.287.288,80	775.013.794,79	-	1.114.582,78	-	15.668.155,77	-	3.474.505,03	7.714.200,00	122.352.370,77	1.105.036.285,50
jul-22	31.871.484,94	-	459.212.575,98	20.825.914,39	14.584.741,98	107.963.685,97	771.590.429,13	-	562.006,13	-	16.548.469,95	-	3.595.501,70	7.773.900,00	122.785.173,11	1.127.569.212,37
ago-22	40.413.646,97	-	465.520.906,40	20.659.972,64	14.523.696,37	109.390.970,69	771.433.913,11	-	1.444.633,05	-	26.386.602,36	-	4.388.961,29	7.811.300,00	122.338.814,13	1.164.457.009,68
sept-22	46.721.443,29	-	477.245.315,78	20.526.151,04	14.455.956,61	108.117.109,49	761.657.868,28	-	-	-	25.418.096,44	-	5.234.947,72	7.830.700,00	136.554.993,30	1.171.366.326,97
oct-22	48.328.225,89	-	478.754.308,08	20.440.652,36	14.397.356,35	108.172.192,17	769.791.953,62	-	981.160,30	-	24.462.678,14	-	3.703.741,67	7.842.500,00	135.832.315,65	1.172.071.321,58
nov-22	55.071.327,66	-	486.996.808,56	20.358.593,91	14.335.895,04	108.543.363,82	772.012.173,44	-	630.815,07	-	27.912.274,68	-	3.788.933,09	7.880.500,00	134.646.790,53	1.175.075.770,79
dic-22	66.781.465,75	-	492.948.204,32	19.505.810,18	14.315.226,50	107.369.371,57	766.147.410,02	-	1.023.789,43	-	26.133.208,18	-	3.488.192,56	7.913.700,00	134.496.889,68	1.173.929.581,95
ene-23	61.315.448,83	-	488.869.010,59	19.438.478,06	14.246.137,15	111.175.643,43	759.087.774,42	-	8.541,33	21.242.652,31	-	-	3.646.363,03	7.934.400,00	140.003.777,35	1.176.320.104,45
feb-23	51.951.348,07	-	491.902.372,10	21.407.433,62	14.189.647,54	108.929.553,39	753.162.600,76	-	34.972,00	20.310.952,76	-	-	3.648.426,85	7.957.500,00	140.142.922,49	1.179.782.615,39
mar-23	49.418.971,34	-	499.812.948,65	21.493.748,48	14.132.746,81	108.916.091,25	757.303.819,07	-	2.236,07	21.551.778,15	-	-	4.029.789,71	7.980.700,00	139.742.163,73	1.202.963.276,34
abr-23	45.487.195,13	-	500.597.968,66	21.257.957,87	14.294.513,78	108.888.965,70	754.509.585,86	-	470.474,84	19.342.319,53	-	-	3.342.593,70	8.012.800,00	131.848.898,81	1.206.165.719,51
may-23	38.765.999,68	-	496.798.856,38	21.208.004,94	14.222.448,08	108.078.929,43	748.399.945,74	-	61.450,33	18.614.927,49	-	-	2.938.925,68	8.052.900,00	141.103.910,45	1.190.249.598,75
jun-23	41.330.780,22	-	496.141.013,47	21.130.816,81	16.973.845,56	106.706.719,43	745.318.442,26	-	52.179,99	18.169.591,12	-	-	2.682.149,22	8.073.900,00	140.453.302,45	1.171.869.393,74
jul-23	45.334.525,61	-	446.320.564,54	20.793.616,88	16.594.803,49	146.078.207,76	742.684.014,97	-	681.163,53	17.665.083,18	-	-	2.627.878,52	8.081.800,00	177.750.006,91	1.172.166.098,03
ago-23	54.700.218,26	-	441.502.310,15	21.204.798,57	16.532.986,01	145.524.056,10	749.165.010,02	-	27.800,00	18.396.529,23	-	-	3.251.294,08	8.104.000,00	174.728.367,97	1.181.841.191,85

sept-23	48.312.718,80	-	433.217.346,46	21.335.409,27	16.454.506,69	107.496.953,45	743.190.329,29	-	205.189,68	17.918.580,69	-	-	2.432.100,44	8.118.000,00	178.788.770,65	1.156.525.634,92
oct-23	49.805.867,28	-	427.568.398,25	21.400.470,43	16.367.031,22	106.867.619,22	741.177.181,47	-	40.305,54	19.057.190,09	-	-	2.827.145,48	8.154.700,00	173.995.631,75	1.151.673.621,60
nov-23	50.312.397,67	-	429.020.727,79	21.037.242,94	16.275.495,42	105.984.757,29	744.594.325,58	-	777.908,25	18.832.860,88	-	-	3.231.301,70	8.177.500,00	175.318.540,74	1.147.164.732,03
dic-23	50.665.838,46	-	420.854.024,28	20.871.521,35	16.203.133,22	104.803.127,62	739.057.387,08	-	111.099,75	18.653.230,62	-	-	2.771.052,89	8.185.200,00	171.424.769,32	1.145.014.046,33
ene-24	51.118.393,76	-	417.635.985,64	20.751.855,07	16.130.654,84	105.186.723,95	739.019.622,69	-	-	18.891.801,13	-	-	2.141.312,93	8.201.100,00	171.310.281,91	1.144.661.283,20
feb-24	51.766.380,28	-	414.425.650,87	20.805.733,53	16.082.311,77	105.108.833,91	746.278.331,18	-	12.753,97	19.114.630,47	-	-	2.261.967,24	8.204.200,00	170.133.490,44	1.152.565.567,28
mar-24	40.285.189,26	-	411.573.364,04	20.626.797,30	16.021.870,95	106.056.115,71	742.104.948,21	-	781.347,74	19.788.005,89	-	-	2.551.267,03	8.204.200,00	174.749.335,89	1.157.887.894,78
abr-24	45.366.043,60	-	409.336.202,06	18.590.460,79	18.077.366,97	106.624.856,65	743.332.281,62	-	768.367,36	19.621.243,99	-	-	2.574.852,66	8.226.700,00	174.666.574,79	1.149.951.323,44
may-24	41.255.889,22	-	405.531.013,92	18.658.002,29	18.006.173,78	108.351.985,90	739.048.740,33	-	697.691,37	19.700.609,12	-	-	2.455.048,63	8.249.800,00	176.568.335,03	1.126.045.735,36
jun-24	53.802.365,98	-	400.081.871,19	18.520.586,32	17.988.020,43	109.583.033,64	744.835.141,06	-	996.496,29	19.732.104,29	-	-	2.714.660,35	8.267.200,00	179.589.988,18	1.126.232.416,20
jul-24	49.552.701,68	-	395.994.859,22	18.534.412,32	17.922.426,99	112.738.068,30	742.898.370,90	-	803.850,19	19.163.670,82	-	-	4.131.723,44	8.281.700,00	179.847.728,70	1.113.511.194,81
ago-24	47.685.153,76	-	393.423.725,60	18.795.927,98	17.873.707,11	120.113.202,14	752.397.001,36	-	903.500,11	19.424.302,97	-	-	4.310.132,43	8.281.700,00	180.478.237,28	1.109.857.295,14
sept-24	50.837.227,09	-	391.344.665,64	18.862.481,32	17.809.068,98	116.348.777,60	748.728.388,57	-	787.437,42	19.643.897,77	-	-	4.911.369,96	8.300.900,00	183.622.978,33	1.107.822.850,68
oct-24	54.214.214,87	-	391.601.014,88	19.522.318,82	17.760.112,55	116.304.762,73	749.898.105,93	-	483.928,17	20.665.249,64	-	-	3.473.848,40	8.300.900,00	183.529.964,57	1.104.236.145,35
nov-24	54.510.069,36	-	386.390.982,39	19.792.921,71	17.805.009,01	116.049.156,58	747.126.233,06	-	2.345.770,39	21.910.378,94	-	-	2.682.037,20	8.300.900,00	185.719.669,73	1.099.591.899,01
dic-24	75.746.436,99	-	387.284.480,84	20.264.638,77	17.785.699,29	113.893.770,77	766.775.146,85	-	244.196,32	21.166.581,94	-	-	2.443.289,50	8.332.200,00	185.462.902,62	1.088.216.677,50

Anexo 5:

Base de Datos Indicadores Financieros

MUTUALISTAS		AMBATO			AZUAY			IMBABURA			PICHINCHA		
MESES	ROE	ROA	LIQUIDEZ	ROE	ROA	LIQUIDEZ	ROE	ROA	LIQUIDEZ	ROE	ROA	LIQUIDEZ	
may-17	0,15%	0,01%	12,98%	9,45%	1,01%	14,32%	-8,26%	-0,79%	25,52%	0,80%	0,07%	8,53%	
jun-17	-2,12%	-0,18%	13,84%	9,81%	1,04%	14,70%	0,29%	0,03%	15,88%	0,73%	0,06%	9,28%	
jul-17	-0,59%	-0,05%	13,78%	10,17%	1,08%	15,95%	0,65%	0,06%	15,37%	0,69%	0,06%	10,20%	
ago-17	-2,36%	-0,20%	14,20%	9,93%	1,05%	14,52%	2,16%	0,21%	14,62%	1,05%	0,09%	11,11%	
sept-17	-2,97%	-0,26%	11,08%	10,52%	1,11%	14,36%	0,36%	0,03%	12,43%	3,18%	0,27%	10,53%	
oct-17	-4,33%	-0,37%	9,10%	10,89%	1,14%	15,77%	1,11%	0,10%	14,91%	3,57%	0,30%	11,12%	
nov-17	-2,34%	-0,20%	11,16%	11,29%	1,17%	15,09%	0,07%	0,01%	14,59%	3,44%	0,28%	10,40%	
dic-17	0,33%	0,03%	9,61%	10,95%	1,07%	17,41%	4,21%	0,36%	16,32%	3,47%	0,27%	11,57%	
ene-18	-45,15%	-4,06%	9,83%	7,92%	0,85%	18,30%	23,04%	2,09%	15,04%	1,35%	0,11%	12,09%	
feb-18	-33,23%	-2,98%	12,50%	11,97%	1,28%	19,14%	10,37%	0,93%	13,43%	1,02%	0,08%	11,68%	

mar-18	-16,16%	-1,44%	13,60%	10,60%	1,13%	18,08%	7,13%	0,64%	11,33%	1,06%	0,08%	11,82%
abr-18	-16,27%	-1,44%	15,73%	10,31%	1,10%	16,35%	7,41%	0,66%	11,26%	1,12%	0,09%	13,11%
may-18	-19,46%	-1,71%	14,50%	11,28%	1,19%	16,05%	6,52%	0,58%	13,19%	2,03%	0,16%	12,25%
jun-18	-14,06%	-1,22%	15,60%	10,69%	1,13%	15,06%	6,94%	0,61%	14,00%	1,77%	0,14%	11,23%
jul-18	-14,98%	-1,30%	14,55%	10,09%	1,06%	12,11%	6,46%	0,56%	22,87%	1,79%	0,14%	9,23%
ago-18	-19,17%	-1,65%	12,56%	10,24%	1,08%	11,71%	5,80%	0,50%	22,76%	2,16%	0,17%	9,17%
sept-18	-7,26%	-0,62%	8,99%	10,31%	1,08%	9,41%	5,24%	0,45%	16,76%	2,17%	0,17%	8,13%
oct-18	-8,47%	-0,73%	8,55%	10,81%	1,13%	9,03%	5,31%	0,46%	13,79%	2,83%	0,22%	6,10%
nov-18	-6,22%	-0,53%	8,43%	11,47%	1,20%	8,63%	5,16%	0,44%	18,63%	3,70%	0,29%	5,95%
dic-18	-1,91%	-0,16%	11,47%	10,73%	1,09%	9,51%	6,04%	0,51%	19,02%	4,02%	0,30%	10,20%
jun-19	-31,23%	-2,56%	12,44%	10,14%	1,14%	9,01%	4,97%	0,45%	16,84%	2,32%	0,18%	8,33%
jul-19	-16,30%	-1,33%	11,91%	11,19%	1,26%	9,79%	5,16%	0,47%	13,15%	2,50%	0,20%	8,75%
ago-19	-12,81%	-1,05%	13,11%	11,03%	1,24%	11,87%	5,89%	0,53%	18,60%	2,99%	0,23%	12,62%
sept-19	5,37%	0,44%	11,24%	10,72%	1,20%	10,86%	5,48%	0,50%	18,56%	3,06%	0,24%	9,12%
ene-19	-31,56%	-2,59%	11,28%	14,87%	1,68%	9,13%	10,83%	0,97%	15,88%	4,06%	0,32%	7,70%
feb-19	-48,63%	-3,99%	11,44%	16,20%	1,83%	9,44%	5,62%	0,51%	15,43%	3,09%	0,24%	7,10%
mar-19	-40,03%	-3,28%	11,77%	12,98%	1,46%	8,33%	3,80%	0,34%	15,27%	2,09%	0,16%	7,02%
abr-19	-17,76%	-1,46%	8,97%	10,50%	1,18%	8,39%	5,14%	0,47%	14,94%	2,12%	0,17%	7,76%
may-19	-15,53%	-1,27%	9,05%	9,96%	1,12%	7,86%	4,21%	0,38%	14,38%	2,22%	0,17%	8,39%
oct-19	5,94%	0,48%	10,56%	10,23%	1,15%	11,12%	4,99%	0,45%	20,15%	3,30%	0,25%	8,36%
nov-19	3,43%	0,28%	11,15%	10,56%	1,19%	10,26%	3,17%	0,29%	16,31%	3,36%	0,26%	8,13%
dic-19	4,42%	0,35%	12,16%	9,92%	1,06%	18,90%	6,75%	0,58%	25,74%	4,35%	0,31%	9,01%
ene-20	-5,28%	-0,44%	12,33%	15,91%	1,87%	17,29%	0,91%	0,08%	17,21%	2,40%	0,18%	8,49%
feb-20	-25,84%	-2,17%	12,88%	13,73%	1,61%	18,87%	2,69%	0,25%	19,28%	2,45%	0,19%	8,34%
mar-20	-24,55%	-2,07%	12,94%	9,33%	1,10%	17,55%	2,14%	0,19%	22,01%	0,19%	0,01%	7,24%
abr-20	-17,70%	-1,49%	12,74%	0,64%	0,08%	17,57%	1,19%	0,11%	23,41%	0,05%	0,00%	7,13%
may-20	-10,87%	-0,92%	11,57%	-7,93%	-0,94%	17,99%	1,13%	0,10%	22,65%	-1,55%	-0,12%	7,25%
jun-20	-0,56%	-0,05%	11,51%	-5,13%	-0,61%	18,13%	1,06%	0,10%	21,01%	-3,33%	-0,26%	8,89%
jul-20	-2,04%	-0,17%	14,72%	-1,37%	-0,16%	19,91%	0,94%	0,09%	20,33%	-1,56%	-0,12%	10,66%
ago-20	-3,35%	-0,28%	14,12%	0,50%	0,06%	20,80%	0,87%	0,08%	22,81%	0,05%	0,00%	8,70%
sept-20	-5,25%	-0,44%	14,73%	3,55%	0,42%	19,43%	1,26%	0,12%	22,97%	1,02%	0,08%	9,36%

oct-20	-1,97%	-0,17%	14,19%	4,46%	0,53%	18,00%	3,01%	0,28%	19,88%	1,00%	0,08%	11,25%
nov-20	-1,86%	-0,16%	11,08%	4,50%	0,53%	17,81%	3,62%	0,33%	19,68%	1,09%	0,08%	12,79%
dic-20	0,69%	0,06%	13,60%	2,26%	0,25%	20,42%	3,44%	0,31%	21,66%	0,88%	0,06%	14,22%
ene-21	-10,56%	-0,85%	15,61%	8,26%	0,95%	18,57%	2,68%	0,25%	18,77%	11,65%	0,84%	13,94%
feb-21	-17,78%	-1,43%	17,24%	8,25%	0,96%	18,62%	4,09%	0,38%	17,58%	5,96%	0,43%	13,43%
mar-21	-18,92%	-1,52%	12,98%	8,53%	0,99%	20,64%	3,79%	0,35%	15,26%	3,98%	0,28%	13,18%
abr-21	-30,52%	-2,45%	12,45%	9,00%	1,04%	21,34%	2,21%	0,21%	17,61%	2,99%	0,21%	10,91%
may-21	-11,65%	-0,93%	12,08%	7,94%	0,91%	22,82%	2,07%	0,19%	21,67%	2,41%	0,17%	10,43%
jun-21	-8,11%	-0,65%	15,38%	7,71%	0,88%	24,99%	2,16%	0,20%	18,55%	2,28%	0,16%	9,90%
jul-21	-10,20%	-0,81%	16,48%	7,71%	0,88%	25,42%	2,25%	0,21%	25,75%	2,20%	0,15%	9,75%
ago-21	-11,66%	-0,93%	15,35%	7,71%	0,88%	24,05%	2,32%	0,21%	22,44%	2,35%	0,16%	9,97%
sept-21	-10,66%	-0,84%	13,38%	7,56%	0,86%	22,56%	1,81%	0,17%	19,00%	3,31%	0,23%	12,78%
oct-21	-9,72%	-0,77%	16,02%	7,33%	0,83%	17,51%	0,87%	0,08%	19,21%	3,59%	0,25%	12,00%
nov-21	-3,86%	-0,30%	16,25%	7,47%	0,84%	14,28%	0,24%	0,02%	15,38%	3,60%	0,25%	11,54%
dic-21	-9,62%	-0,94%	18,42%	7,17%	0,75%	14,82%	1,92%	0,17%	18,66%	3,42%	0,22%	13,47%
ene-22	0,78%	0,07%	22,81%	12,34%	1,39%	13,12%	0,12%	0,01%	21,31%	3,93%	0,26%	13,97%
feb-22	-11,07%	-0,97%	26,51%	9,68%	1,09%	12,57%	2,79%	0,25%	20,92%	2,45%	0,16%	13,74%
mar-22	-6,48%	-0,57%	22,46%	8,17%	0,92%	11,60%	1,58%	0,14%	20,87%	2,48%	0,17%	12,52%
abr-22	-8,83%	-0,76%	34,40%	7,95%	0,89%	11,92%	0,71%	0,06%	20,50%	3,57%	0,24%	9,24%
may-22	-1,84%	-0,16%	27,71%	7,37%	0,83%	10,94%	0,15%	0,01%	18,18%	3,78%	0,25%	6,28%
jun-22	-4,70%	-0,40%	27,16%	7,03%	0,79%	10,59%	0,41%	0,04%	20,36%	3,16%	0,21%	8,35%
jul-22	-3,29%	-0,28%	26,60%	6,93%	0,78%	8,34%	0,28%	0,02%	16,80%	3,60%	0,24%	6,94%
ago-22	-4,34%	-0,36%	21,55%	7,32%	0,82%	9,16%	0,34%	0,03%	15,93%	3,45%	0,23%	8,90%
sept-22	-2,93%	-0,25%	19,95%	7,20%	0,80%	8,60%	0,38%	0,03%	16,01%	3,81%	0,26%	10,24%
oct-22	-2,52%	-0,21%	19,67%	7,19%	0,80%	9,55%	0,37%	0,03%	17,92%	4,43%	0,30%	10,15%
nov-22	-1,81%	-0,15%	17,95%	7,17%	0,80%	10,48%	0,04%	0,00%	16,48%	4,71%	0,31%	11,45%
dic-22	1,17%	0,10%	15,03%	7,26%	0,80%	12,44%	1,66%	0,15%	20,52%	4,66%	0,31%	14,34%
ene-23	16,33%	1,44%	21,44%	8,45%	1,00%	15,81%	-19,05%	-1,71%	19,25%	5,07%	0,35%	13,82%
feb-23	0,81%	0,07%	23,10%	12,85%	1,52%	9,67%	0,25%	0,02%	17,43%	5,07%	0,35%	11,73%
mar-23	0,14%	0,01%	24,00%	11,00%	1,30%	13,23%	0,81%	0,07%	20,16%	3,47%	0,24%	10,86%
abr-23	0,27%	0,02%	18,02%	10,70%	1,26%	14,58%	0,25%	0,02%	18,92%	3,48%	0,24%	9,72%

may-23	0,43%	0,04%	16,48%	11,34%	1,34%	14,21%	0,28%	0,02%	19,86%	2,80%	0,20%	8,37%
jun-23	0,49%	0,04%	17,64%	10,52%	1,24%	12,30%	0,35%	0,03%	16,54%	2,33%	0,16%	9,19%
jul-23	0,57%	0,05%	17,44%	10,28%	1,21%	13,21%	0,49%	0,04%	16,28%	2,01%	0,14%	10,57%
ago-23	0,64%	0,06%	19,04%	9,60%	1,13%	10,38%	0,55%	0,05%	14,14%	0,03%	0,00%	12,59%
sept-23	1,92%	0,16%	22,28%	9,37%	1,10%	9,14%	0,91%	0,08%	15,29%	0,00%	0,00%	10,85%
oct-23	1,83%	0,16%	22,33%	8,91%	1,05%	8,24%	1,07%	0,09%	14,17%	0,74%	0,05%	10,95%
nov-23	0,00%	0,00%	19,16%	8,47%	1,00%	9,09%	0,92%	0,08%	17,54%	1,10%	0,08%	10,97%
dic-23	3,83%	0,31%	21,60%	8,18%	0,95%	11,66%	-3,87%	-0,31%	22,05%	0,18%	0,01%	11,44%
ene-24	1,51%	0,13%	22,08%	14,07%	1,76%	10,31%	-130,09%	-10,00%	21,66%	0,10%	0,01%	12,02%
feb-24	-6,61%	-0,57%	22,19%	13,11%	1,69%	9,46%	-253,29%	-19,77%	22,06%	0,10%	0,01%	12,25%
mar-24	0,39%	0,03%	21,44%	10,02%	1,30%	9,48%	-219,75%	-17,43%	22,05%	0,07%	0,00%	9,39%
abr-24	0,52%	0,04%	24,89%	11,54%	1,51%	14,99%	-173,83%	-13,97%	22,36%	0,06%	0,00%	10,33%
may-24	0,55%	0,05%	24,99%	11,76%	1,55%	15,28%	-35,04%	-2,83%	26,29%	0,05%	0,00%	9,37%
jun-24	0,46%	0,04%	20,17%	12,29%	1,62%	14,01%	-43,48%	-3,52%	30,67%	0,04%	0,00%	12,32%
jul-24	0,11%	0,01%	15,38%	11,73%	1,55%	16,86%	-50,82%	-4,14%	33,12%	0,04%	0,00%	11,59%
ago-24	0,00%	0,00%	15,96%	10,94%	1,44%	17,28%	-51,01%	-4,17%	35,04%	0,04%	0,00%	11,08%
sept-24	0,03%	0,00%	17,59%	10,37%	1,36%	18,49%	-54,67%	-4,49%	34,72%	0,03%	0,00%	11,56%
oct-24	0,21%	0,02%	28,54%	9,40%	1,23%	18,82%	-57,37%	-4,75%	34,57%	0,03%	0,00%	12,28%
nov-24	0,20%	0,02%	22,61%	8,54%	1,11%	24,90%	-61,53%	-5,14%	36,64%	0,03%	0,00%	12,30%
dic-24	1,18%	0,09%	24,42%	6,70%	0,78%	30,31%	-51,09%	-4,99%	37,77%	0,04%	0,00%	16,97%

ROE/ROA/Liquidez y Cálculo medidas de liquidez

ID_Mutualista	Nombre_Mutualista	Año	ROE	ROA	CAT_FAT	CAT_NONFAT	Grupo_Liquidez_CAT_FAT	Grupo_Liquidez_CAT_NONFAT
AMB	Mut_Ambato	2017	0,15	0,01	-1520,5	36,31	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2017	-2,12	-0,18	-1465,34	36,6	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2017	-0,59	-0,05	-1495,08	37,39	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2017	-2,36	-0,2	-1527,93	37,75	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2017	-2,97	-0,26	-1552,61	38,05	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2017	-4,33	-0,37	-1283,23	38,9	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2017	-2,34	-0,2	-1515,41	39,39	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2017	0,33	0,03	-1526,02	40,17	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-45,15	-4,06	-1538,24	39,54	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-33,23	-2,98	-1524,93	39,89	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-16,16	-1,44	-1535,58	40,27	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-16,27	-1,44	-1545,78	40,84	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-19,46	-1,71	-1543,71	41,62	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-14,06	-1,22	-1560	42,6	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-14,98	-1,3	-1575,33	43,06	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-19,17	-1,65	-1616,45	43,4	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-7,26	-0,62	-1612,83	43,76	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-8,47	-0,73	-1594,3	43,66	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-6,22	-0,53	-1601,83	44,18	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2018	-1,91	-0,16	-1585,89	44,65	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	-31,23	-2,56	-1590,21	45,01	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	-16,3	-1,33	-1601,46	45,29	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	-12,81	-1,05	-1588,92	45,45	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	5,37	0,44	-1659,24	46,11	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	-31,56	-2,59	-1660,68	46,34	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	-48,63	-3,99	-1652,95	46,94	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	-40,03	-3,28	-1650,81	47,17	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	-17,76	-1,46	-1665,52	46,99	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	-15,53	-1,27	-1710,74	47,84	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	5,94	0,48	-1559,86	47,36	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	3,43	0,28	-1580,32	47,32	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2019	4,42	0,35	-1590,86	48,32	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	-5,28	-0,44	-1579,03	48,06	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	-25,84	-2,17	-1600,44	47,98	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	-24,55	-2,07	-1613,86	47,65	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	-17,7	-1,49	-1611,76	47,51	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	-10,87	-0,92	-1605,91	47,84	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	-0,56	-0,05	-1592,04	48,25	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	-2,04	-0,17	-1592,47	47,94	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	-3,35	-0,28	-1583,49	47,91	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	-5,25	-0,44	-1592,16	49,23	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	-1,97	-0,17	-1606,82	49,73	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	-1,86	-0,16	-1602,54	50,27	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2020	0,69	0,06	-1614,08	51,28	Baja	Media-Baja

AMB	Mut_Ambato	2021	-10,56	-0,85	-1591,7	51,6	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2021	-17,78	-1,43	-1610,25	51,89	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2021	-18,92	-1,52	-1637,09	52,95	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2021	-30,52	-2,45	-1670,2	53,92	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2021	-11,65	-0,93	-1686,08	54,29	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2021	-8,11	-0,65	-1703	54,89	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2021	-10,2	-0,81	-1660,33	55,16	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2021	-11,66	-0,93	-1678,98	56,33	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2021	-10,66	-0,84	-1685,96	57,15	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2021	-9,72	-0,77	-1696,75	56,74	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2021	-3,86	-0,3	-1724,16	57,29	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2021	-9,62	-0,94	-1715,94	58,59	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	0,78	0,07	-1729,62	58,08	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	-11,07	-0,97	-1726,29	58,86	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	-6,48	-0,57	-1758,85	60,12	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	-8,83	-0,76	-1771,89	61,23	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	-1,84	-0,16	-1784,83	61,52	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	-4,7	-0,4	-1788,47	62,32	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	-3,29	-0,28	-1820,81	63,7	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	-4,34	-0,36	-1867,26	65,2	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	-2,93	-0,25	-1871,43	65,96	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	-2,52	-0,21	-1881,51	66,76	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	-1,81	-0,15	-1897,61	68,13	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2022	1,17	0,1	-1903,76	69,61	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	16,33	1,44	-1907,66	68,92	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	0,81	0,07	-1918,53	69,62	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	0,14	0,01	-1952,54	71,6	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	0,27	0,02	-1973,59	72,37	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	0,43	0,04	-1962,24	73,32	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	0,49	0,04	-1956,42	73,46	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	0,57	0,05	-1931,83	74,74	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	0,64	0,06	-1949,63	75,67	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	1,92	0,16	-1924,72	76,3	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	1,83	0,16	-1932,42	76,63	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	0	0	-1930,21	78,26	Baja	Media-Baja
AMB	Mut_Ambato	2023	3,83	0,31	-1942,25	78,54	Baja	Media-Alta
AMB	Mut_Ambato	2024	1,51	0,13	-1959,2	79,31	Baja	Media-Alta
AMB	Mut_Ambato	2024	-6,61	-0,57	-1981,79	80,34	Baja	Media-Alta
AMB	Mut_Ambato	2024	0,39	0,03	-1990,82	81,13	Baja	Media-Alta
AMB	Mut_Ambato	2024	0,52	0,04	-1987,46	83,2	Baja	Media-Alta
AMB	Mut_Ambato	2024	0,55	0,05	-1982,08	82,62	Baja	Media-Alta
AMB	Mut_Ambato	2024	0,46	0,04	-1993,43	84,57	Baja	Media-Alta
AMB	Mut_Ambato	2024	0,11	0,01	-1956,55	85,1	Baja	Media-Alta
AMB	Mut_Ambato	2024	0	0	-1955,05	85,27	Baja	Media-Alta
AMB	Mut_Ambato	2024	0,03	0	-1962,49	86,12	Baja	Media-Alta

AMB	Mut_Ambato	2024	0,21	0,02	-1970,88	84,47	Baja	Media-Alta
AMB	Mut_Ambato	2024	0,2	0,02	-1970,84	88,65	Baja	Media-Alta
AMB	Mut_Ambato	2024	1,18	0,09	-1963,35	88,47	Baja	Media-Alta
AZU	Mut_Azuay	2017	9,45	1,01	-272,11	-272,4	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2017	9,81	1,04	-218,67	-218,96	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2017	10,17	1,08	-223,76	-224,06	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2017	9,93	1,05	-239,29	-239,58	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2017	10,52	1,11	-241,41	-241,7	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2017	10,89	1,14	-242,92	-243,21	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2017	11,29	1,17	-246,09	-246,38	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2017	10,95	1,07	-249,36	-249,66	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	7,92	0,85	-249,35	-249,64	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	11,97	1,28	-249,68	-249,98	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	10,6	1,13	-251,86	-252,16	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	10,31	1,1	-252,88	-253,18	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	11,28	1,19	-256,47	-256,77	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	10,69	1,13	-260,66	-260,96	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	10,09	1,06	-262,1	-262,4	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	10,24	1,08	-262,35	-262,65	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	10,31	1,08	-253,55	-253,85	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	10,81	1,13	-258,22	-258,52	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	11,47	1,2	-249,12	-249,42	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2018	10,73	1,09	-253,8	-254,1	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	10,14	1,14	-257,4	-257,7	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	11,19	1,26	-260,86	-261,16	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	11,03	1,24	-263,49	-263,79	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	10,72	1,2	-268,36	-268,67	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	14,87	1,68	-273,88	-274,18	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	16,2	1,83	-274,96	-275,26	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	12,98	1,46	-279,54	-279,84	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	10,5	1,18	-282,66	-282,97	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	9,96	1,12	-281,63	-281,94	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	10,23	1,15	-287,58	-287,89	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	10,56	1,19	-283,85	-284,16	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2019	9,92	1,06	-285,35	-285,65	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2020	15,91	1,87	-258,01	-258,32	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2020	13,73	1,61	-260,36	-260,67	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2020	9,33	1,1	-262,37	-262,67	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2020	0,64	0,08	-264,46	-264,77	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2020	-7,93	-0,94	-266,55	-266,86	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2020	-5,13	-0,61	-266,71	-267,01	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2020	-1,37	-0,16	-269,56	-269,87	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2020	0,5	0,06	-269,7	-270	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2020	3,55	0,42	-269,79	-270,1	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2020	4,46	0,53	-269,39	-269,7	Media-Baja	Baja

AZU	Mut_Azuay	2020	4,5	0,53	-275,99	-276,3	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2020	2,26	0,25	-285,68	-285,99	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	8,26	0,95	-280,01	-280,32	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	8,25	0,96	-284,33	-284,64	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	8,53	0,99	-283,74	-284,05	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	9	1,04	-293,53	-293,84	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	7,94	0,91	-290,64	-290,95	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	7,71	0,88	-298,18	-298,49	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	7,71	0,88	-303,28	-303,59	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	7,71	0,88	-309,1	-309,41	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	7,56	0,86	-298,16	-298,47	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	7,33	0,83	-296,06	-296,38	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	7,47	0,84	-310,96	-311,27	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2021	7,17	0,75	-293,6	-293,91	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	12,34	1,39	-307,68	-307,99	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	9,68	1,09	-315,86	-316,17	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	8,17	0,92	-324,72	-325,03	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	7,95	0,89	-325,18	-325,49	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	7,37	0,83	-328,88	-329,2	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	7,03	0,79	-332,31	-332,63	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	6,93	0,78	-334,58	-334,9	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	7,32	0,82	-338,84	-339,16	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	7,2	0,8	-348,58	-348,89	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	7,19	0,8	-358,22	-358,54	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	7,17	0,8	-367,36	-367,68	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2022	7,26	0,8	-366,73	-367,05	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	8,45	1	-367,89	-368,21	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	12,85	1,52	-363,78	-364,1	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	11	1,3	-380,99	-381,32	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	10,7	1,26	-394,2	-394,52	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	11,34	1,34	-401,14	-401,47	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	10,52	1,24	-411,51	-411,83	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	10,28	1,21	-420,34	-420,66	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	9,6	1,13	-413,35	-413,67	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	9,37	1,1	-420,42	-420,75	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	8,91	1,05	-427,63	-427,96	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	8,47	1	-428,12	-428,44	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2023	8,18	0,95	-434,57	-434,9	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2024	14,07	1,76	-450,9	-451,23	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2024	13,11	1,69	-454,63	-454,96	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2024	10,02	1,3	-456,48	-456,81	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2024	11,54	1,51	-469,96	-470,28	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2024	11,76	1,55	-477,09	-477,42	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2024	12,29	1,62	-480,34	-480,67	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2024	11,73	1,55	-485,04	-485,37	Media-Baja	Baja

AZU	Mut_Azuay	2024	10,94	1,44	-483,32	-483,65	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2024	10,37	1,36	-489,24	-489,57	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2024	9,4	1,23	-494,64	-494,97	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2024	8,54	1,11	-502,81	-503,14	Media-Baja	Baja
AZU	Mut_Azuay	2024	6,7	0,78	-507,83	-508,16	Media-Baja	Baja
IMB	Mut_Imbabura	2017	-8,26	-0,79	-57	64,33	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2017	0,29	0,03	-56,08	67,05	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2017	0,65	0,06	-56,26	68,06	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2017	2,16	0,21	-56,46	69,28	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2017	0,36	0,03	-56,29	70,33	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2017	1,11	0,1	-57,82	70,2	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2017	0,07	0,01	-58,44	70,73	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2017	4,21	0,36	-59,31	72,48	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2018	23,04	2,09	-60,58	72,65	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2018	10,37	0,93	-30,03	73,99	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2018	7,13	0,64	-30,85	76,35	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2018	7,41	0,66	-27,75	78,39	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2018	6,52	0,58	-19,96	78,76	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2018	6,94	0,61	-21,25	78,05	Media-Alta	Media-Baja
IMB	Mut_Imbabura	2018	6,46	0,56	-21,68	79,79	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2018	5,8	0,5	-22,64	81,01	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2018	5,24	0,45	-22,13	83,64	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2018	5,31	0,46	-23,05	84,47	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2018	5,16	0,44	-23,83	85,28	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2018	6,04	0,51	5,94	87,31	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	4,97	0,45	3,53	86,41	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	5,16	0,47	3,6	87,07	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	5,89	0,53	3,39	87,51	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	5,48	0,5	-20,33	87,98	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	10,83	0,97	-17,65	88,71	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	5,62	0,51	-16,14	89,17	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	3,8	0,34	-14,59	90,34	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	5,14	0,47	-14,27	90,54	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	4,21	0,38	-14,61	90,69	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	4,99	0,45	-15	91,01	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	3,17	0,29	-13,51	93,07	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2019	6,75	0,58	-12,5	93	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2020	0,91	0,08	-9,48	96,48	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2020	2,69	0,25	-10,2	95,41	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2020	2,14	0,19	-11,85	93,23	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2020	1,19	0,11	-12,38	92,15	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2020	1,13	0,1	-12,77	90,58	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2020	1,06	0,1	-12,53	90,74	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2020	0,94	0,09	-11,81	90,13	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2020	0,87	0,08	-10,95	90,06	Media-Alta	Media-Alta

IMB	Mut_Imbabura	2020	1,26	0,12	-9,11	91,06	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2020	3,01	0,28	-6,01	92,93	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2020	3,62	0,33	-4,9	93,41	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2020	3,44	0,31	-2,78	94,3	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	2,68	0,25	-1,77	94,64	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	4,09	0,38	-0,11	96,41	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	3,79	0,35	0,3	97,27	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	2,21	0,21	0,2	98,51	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	2,07	0,19	-1,09	97,53	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	2,16	0,2	-0,25	98,64	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	2,25	0,21	1,08	99,46	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	2,32	0,21	2,29	101,67	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	1,81	0,17	3,4	103,87	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	0,87	0,08	4,46	105,2	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	0,24	0,02	5,1	106,73	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2021	1,92	0,17	3,82	106,61	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	0,12	0,01	4,4	107,16	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	2,79	0,25	4,32	107,77	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	1,58	0,14	3,1	107,45	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	0,71	0,06	3,86	107,8	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	0,15	0,01	4,8	109,38	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	0,41	0,04	4,78	111,15	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	0,28	0,02	5,2	112,72	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	0,34	0,03	5,3	113,71	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	0,38	0,03	4,72	113,86	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	0,37	0,03	4,49	114,39	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	0,04	0	4,34	115,23	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2022	1,66	0,15	2,08	114,24	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	-19,05	-1,71	-0,07	112,71	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	0,25	0,02	1,12	114,49	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	0,81	0,07	-0,33	114,43	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	0,25	0,02	-0,53	115,23	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	0,28	0,02	-0,48	115,06	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	0,35	0,03	1,14	116,36	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	0,49	0,04	1,62	117,02	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	0,55	0,05	1,17	117,7	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	0,91	0,08	-0,23	115,97	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	1,07	0,09	-0,55	115,55	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	0,92	0,08	-1,42	115,09	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2023	-3,87	-0,31	-3,18	113,68	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2024	-130,09	-10	-6,4	112,28	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2024	-253,29	-19,77	-9,66	109,61	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2024	-219,75	-17,43	-9,47	107,63	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2024	-173,83	-13,97	-8,46	106,5	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2024	-35,04	-2,83	-9,68	108,06	Media-Alta	Media-Alta

IMB	Mut_Imbabura	2024	-43,48	-3,52	-13,3	106,46	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2024	-50,82	-4,14	15,88	105,04	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2024	-51,01	-4,17	14,94	102,51	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2024	-54,67	-4,49	14,28	100,9	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2024	-57,37	-4,75	12,43	99,91	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2024	-61,53	-5,14	12,43	98,98	Media-Alta	Media-Alta
IMB	Mut_Imbabura	2024	-51,09	-4,99	13,84	98,44	Media-Alta	Media-Alta
PCH	Mut_Pichincha	2017	0,8	0,07	167,7	1005,24	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2017	0,73	0,06	185,6	1011,95	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2017	0,69	0,06	163,57	1010,53	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2017	1,05	0,09	152,37	1010,84	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2017	3,18	0,27	162,3	1038,9	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2017	3,57	0,3	440,22	1040,09	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2017	3,44	0,28	218,22	1042,7	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2017	3,47	0,27	222,43	1048,41	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	1,35	0,11	215,75	1047,58	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	1,02	0,08	205,7	1049,89	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	1,06	0,08	221,85	1065,57	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	1,12	0,09	218,66	1066,87	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	2,03	0,16	234,19	1081,39	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	1,77	0,14	237,33	1092,29	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	1,79	0,14	252,92	1109,2	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	2,16	0,17	232,12	1120,93	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	2,17	0,17	239,03	1125,65	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	2,83	0,22	226,2	1129,37	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	3,7	0,29	222,59	1134,6	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2018	4,02	0,3	213,07	1133,12	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	2,32	0,18	220,82	1138,53	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	2,5	0,2	221,74	1142,34	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	2,99	0,23	237,17	1137,52	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	3,06	0,24	201,07	1140,36	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	4,06	0,32	210,05	1143,11	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	3,09	0,24	227,26	1151,3	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	2,09	0,16	239,93	1155,8	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	2,12	0,17	245,82	1172,42	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	2,22	0,17	223,14	1193,48	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	3,3	0,25	391,29	1204,31	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	3,36	0,26	384,8	1219,62	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2019	4,35	0,31	381,15	1235,9	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2020	2,4	0,18	370,44	1238,84	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2020	2,45	0,19	359,82	1248	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2020	0,19	0,01	349,21	1249,75	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2020	0,05	0	325,93	1226	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2020	-1,55	-0,12	321,59	1217,71	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2020	-3,33	-0,26	319,52	1209,89	Alta	Alta

PCH	Mut_Pichincha	2020	-1,56	-0,12	312,63	1203,42	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2020	0,05	0	344,63	1226,8	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2020	1,02	0,08	347,82	1237,74	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2020	1	0,08	341,13	1243,37	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2020	1,09	0,08	349,32	1241,27	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2020	0,88	0,06	355,76	1255,26	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	11,65	0,84	371,04	1259,8	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	5,96	0,43	367,77	1269,24	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	3,98	0,28	360,82	1286,05	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	2,99	0,21	360,76	1308,55	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	2,41	0,17	357,93	1324,64	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	2,28	0,16	358,32	1334,01	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	2,2	0,15	411,12	1337,55	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	2,35	0,16	412	1347,64	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	3,31	0,23	355,73	1304,97	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	3,59	0,25	365,61	1317,91	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	3,6	0,25	360,41	1314,36	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2021	3,42	0,22	339,18	1304,36	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	3,93	0,26	334,77	1301,19	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	2,45	0,16	349,11	1300,42	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	2,48	0,17	335,07	1307,75	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	3,57	0,24	344,53	1322,68	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	3,78	0,25	357,36	1342,31	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	3,16	0,21	356,82	1339,5	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	3,6	0,24	346,86	1351,64	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	3,45	0,23	319,02	1361,14	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	3,81	0,26	318,06	1352,87	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	4,43	0,3	324,59	1360,83	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	4,71	0,31	327,41	1367,84	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2022	4,66	0,31	313,32	1352,75	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	5,07	0,35	308,5	1344,82	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	5,07	0,35	310,39	1350,03	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	3,47	0,24	302,59	1365,81	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	3,48	0,24	291,54	1365,86	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	2,8	0,2	311,42	1360,57	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	2,33	0,16	323,67	1355,09	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	2,01	0,14	342,98	1337,4	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	0,03	0	322,44	1329,55	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	0	0	305,65	1283,39	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	0,74	0,05	296,84	1274,52	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	1,1	0,08	306,19	1278,03	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2023	0,18	0,01	288,11	1261,7	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2024	0,1	0,01	284,95	1258,3	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2024	0,1	0,01	279,43	1261,86	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2024	0,07	0	285,32	1268,46	Alta	Alta

PCH	Mut_Pichincha	2024	0,06	0	287,47	1262,76	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2024	0,05	0	311,01	1260,49	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2024	0,04	0	303,03	1249,67	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2024	0,04	0	316,56	1250,22	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2024	0,04	0	337,59	1266,96	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2024	0,03	0	330,19	1254,39	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2024	0,03	0	333,01	1253,72	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2024	0,03	0	334,74	1248,61	Alta	Alta
PCH	Mut_Pichincha	2024	0,04	0	340,58	1243,34	Alta	Alta