

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Determinantes de la rentabilidad de los diez principales bancos privados en el Ecuador; un análisis comparativo a lo largo del periodo 2017-2022.

Tesis en torno a una hipótesis o problema de investigación

**Jéssica Paola Rojas Rosero
Paola Jeanneth Túqueres Puga**

**Juan Carlos Chanabá Guerrero, Ph.D.
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención del título de Máster en Gerencia Bancaria y Financiera

Diciembre, 2023

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Determinantes de la rentabilidad de los diez principales bancos privados en el Ecuador; un análisis comparativo a lo largo del periodo 2017-2022.

Jéssica Paola Rojas Rosero
Paola Jeanneth Túqueres Puga

Nombre del director del Programa: Juan José Espinosa de los Monteros
Título académico: MBA
Director del programa de: Escuela de Empresas

Nombre del Decano del colegio Académico: Ana María Novillo
Título académico: Ph.D.
Decano del Colegio: Business School

Nombre del Decano del Colegio de Posgrados: Hugo Burgos
Título académico: Ph.D.

Quito, Diciembre 2023

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: Jéssica Paola Rojas Rosero y Paola Jeanneth Túqueres Puga

Código de estudiante: 331890 y 332958

C.I.: 1724233307 y 1723253348

Lugar y fecha: Quito, 28 de noviembre de 2023

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis ejemplos de perseverancia en la vida, quienes siempre han confiado en mi capacidad para lograr cualquier objetivo. Cuando he enfrentado momentos de desánimo, han reforzado mi espíritu con su ternura y amor. Mi padre, Hugo Rojas, ha sido mi fuente constante de fortaleza, brindándome apoyo a lo largo de mi vida académica y, especialmente, en este último año. Él me ha inculcado principios y valores que han guiado cada paso que he dado.

Quiero dedicar este logro de manera especial a mi madre, Emma Rosero, quien desde el cielo es mi ángel diario. Aunque no esté físicamente presente, sé que me cuida y protege. Le hice la promesa de completar esta etapa educativa, y dondequiera que esté, estoy segura de que está feliz, ofreciéndome siempre una sonrisa, como solía hacerlo.

A mis hermanas, Dayana y Vivian, quienes me han demostrado que no hay límites, y juntas aprendemos a avanzar a pesar de las adversidades y dolores que hemos enfrentado como familia.

Paola Rojas R.

Dedico este trabajo a mis padre, Eduardo por todo su amor, esfuerzo y dedicación.

Paola Túqueres P.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por permitirme alcanzar otra meta en la vida, ya que, sin su bendición, nada sería posible.

También agradezco a mi novio Alex Villamar por su apoyo constante y por tolerar mi mal genio durante todo el proceso de mi tesis y mis responsabilidades, contribuyendo así a lograr esta nueva meta en mi vida, especialmente entendiendo lo desafiante que puede ser empezar cada día.

Expreso mi agradecimiento al profesor Juan Carlos Chanaba, mi director de tesis, por sus valiosas enseñanzas, orientación, paciencia y apoyo durante la realización de este trabajo.

Paola Rojas R.

A Dios, por estar a mi lado, iluminar mi camino y cuidarme en cada momento.

A Eduardo y Liliana, por ser mi ejemplo de fortaleza y perseverancia. Gracias papitos, por su amor incondicional, sus enseñanzas y cuidados.

A Noemí, mi mejor amiga y mi hermana. Gracias por ser una bendición en mi vida.

A mi fiel compañero Floki, quien sin una sola palabra me ha enseñado el significado del amor y la incondicionalidad y ha compartido día a día cada una de mis jornadas de trabajo y estudio.

A mi director de tesis, Juan Carlos Chanaba, por el apoyo, la guía y motivarnos a dar lo mejor de nosotros.

Paola Túqueres P.

RESUMEN

La rentabilidad bancaria emerge como un elemento esencial en el mantenimiento de un equilibrio económico sólido dentro una nación, dado que ejerce una fuerte influencia en diversos aspectos clave como: estabilidad del sistema financiero, eficacia en intermediación crediticia, capacidad para atraer inversiones, creación de plazas de empleo, competitividad en el contexto internacional e idoneidad de la política monetaria. En este contexto, la supervisión y seguimiento rigurosos de los indicadores de rentabilidad bancaria representan imperativos ineludibles para las autoridades reguladoras y financieras en toda economía. Esta investigación tiene por objetivo, identificar los determinantes de la rentabilidad de las diez principales instituciones bancarias en el territorio ecuatoriano durante periodo 2017-2022, mediante un análisis descriptivo, econométrico y de correlación entre los indicadores de liquidez, morosidad y eficiencia. Para esto, mediante el uso de los balances generales de estas instituciones publicados por la Superintendencia de Bancos del Ecuador se procedió a la estimación de regresiones lineales múltiples. Los resultados sugieren que los indicadores que mayor incidencia ejercen sobre la rentabilidad son morosidad, cobertura y eficiencia, sin embargo, estos pueden variar en función de la realidad económica y social del país.

Palabras clave: Rentabilidad, Banca Ecuatoriana, Liquidez, Morosidad, Eficiencia.

ABSTRACT

Bank profitability emerges as an essential element in maintaining a solid economic balance within a nation, given that it exerts a strong influence on various key aspects such as: stability of the financial system, effectiveness in credit intermediation, ability to attract investments, creation of plazas. of employment, competitiveness in the international context and appropriateness of monetary policy. In this context, rigorous supervision and monitoring of bank profitability indicators represent unavoidable imperatives for regulatory and financial authorities in every economy. The objective of this research is to identify the determinants of the profitability of the ten main banking institutions in the Ecuadorian territory during the period 2017-2022, through a descriptive, econometric and valuation analysis between the liquidity, delinquency and efficiency indicators. For this, by using the general balance sheets of these institutions published by the Superintendency of Banks of Ecuador, multiple linear regressions were estimated. The results suggest that the indicators that have the greatest impact on profitability are delinquency, coverage and efficiency; however, these may vary depending on the economic and social reality of the country.

Keywords: Profitability, Ecuadorian Banking, Liquidity, Delinquency, Efficiency.

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I.....	12
Introducción.....	12
Planteamiento del problema	13
Propósito.....	15
Objetivo General:	15
Objetivos Específicos:	16
Naturaleza del estudio:	16
CAPITULO II.....	19
MARCO CONCEPTUAL	19
Rentabilidad.....	19
Tipos de Rentabilidad:.....	20
Rentabilidad Económica.....	20
Rentabilidad financiera.....	20
Rentabilidad Bancaria.....	20
Liquidez.....	21
Morosidad.....	22
Cobertura.....	22
Eficiencia financiera.....	23
Calidad de los activos.....	23
Sistema Financiero	25
El Sistema de Bancos en Ecuador.....	26
Estudios que sustentan los factores que determinan la rentabilidad	31
Rentabilidad bancaria y Covid-19	33
CAPÍTULO III	35
Descripción de la fuente de información	35
Tipo de investigación.....	35
Metodología.....	35
Modelo de regresión lineal múltiple	36
Análisis de correlación lineal.....	36
Descripción de Variables.....	38
RESULTADOS	52
Análisis de correlación	52
Análisis regresión lineal múltiple	53
CAPITULO IV	67
BIBLIOGRAFÍA.....	70
ANEXOS.....	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Objetivo de desarrollo sostenible a tratarse	16
Tabla 2 . Tipo de variables vs Indicadores Financieros.....	24
Tabla 3. Segmentos de Bancos Privados en Ecuador.	26
Tabla 4. Bancos Privados del Ecuador y su calificación de Riesgo a Diciembre 2022	28
Tabla 5. Instituciones Públicas del Ecuador y su calificación de Riesgo a Diciembre 2022	29
Tabla 6. Análisis correlacional entre variables dependientes e independientes.....	52
Tabla 7. Estimaciones de los determinantes de la rentabilidad utilizando el ROE como variable dependiente	56
Tabla 8. Estimaciones de los determinantes de la rentabilidad utilizando el ROA como variable dependiente	61
Tabla 9. Estimaciones de los determinantes de la rentabilidad utilizando el ROE y ROA como variables dependientes con datos de panel.....	64
Tabla 10. Indicadores financieros de los diez bancos más grandes del Ecuador.	74
Tabla 11. Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2017.	75
Tabla 12. Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2018.	75
Tabla 13. Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2019.	75
Tabla 14. Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2020.	76
Tabla 15. Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2021.	76
Tabla 16. Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2022.	76
Tabla 17. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2017 con variable dependiente ROE.	77
Tabla 18. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2018 con variable dependiente ROE.	77
Tabla 19. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2019 con variable dependiente ROE.	78
Tabla 20. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2020 con variable dependiente ROE.	78
Tabla 21. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2021 con variable dependiente ROE.	79
Tabla 22. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2022 con variable dependiente ROE.	79
Tabla 23. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2017 con variable dependiente ROA.	80
Tabla 24. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2018 con variable dependiente ROA.	80
Tabla 25. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2019 con variable dependiente ROA.	81
Tabla 26. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2020 con variable dependiente ROA.	81
Tabla 27. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2021 con variable dependiente ROA.	82
Tabla 28. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2022 con variable dependiente ROA.	82
Tabla 29. Análisis p- value y nivel de significancia de regresiones con variable dependiente ROE.....	83
Tabla 30. Análisis p- value y nivel de significancia de regresiones con variable dependiente ROA	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Número de Entidades Bancarios en Ecuador.....	27
Figura 2. Activos de los Bancos Grandes en Ecuador en miles de dólares.....	30
Figura 3. Activos de los Bancos Medianos en Ecuador en miles de dólares.....	30
Figura 4. Análisis de la evolución del ROE, período 2017-2022.....	40
Figura 5. Análisis de la evolución del ROA, período 2017-2022.....	41
Figura 6. Análisis de la evolución del índice de liquidez, período 2017-2022.....	43
Figura 7. Análisis de la evolución del índice de morosidad, período 2017-2022.....	43
Figura 8. Análisis de la evolución del índice de cobertura, período 2017-2022.....	45
Figura 9. Análisis de la evolución del índice de eficiencia, período 2017-2022.....	48
Figura 10. Análisis de la evolución del índice de calidad de los activos, período 2017-2022.....	48

CAPITULO I

Introducción:

La banca privada juega un papel de vital importancia en la economía ecuatoriana, ya que el adecuado manejo de su solidez y solvencia aporta a un desarrollo más eficiente de los productos financieros y consecuentemente al crecimiento de la economía; es así como acorde a cifras reportadas por el Banco Mundial al 2021, la población de Ecuador en un rango de edad desde los 15 años en adelante, mantiene una cuenta bancaria activa en una institución financiera formal (banco, cooperativa o mutualista), lo cual equivalente un 64.2% de total (Asobanca, 2023).

Es importante tener presente la relevancia del sector financiero en la economía de una nación, es así como, de acuerdo con la CEPAL, se prevé un crecimiento del PIB del Ecuador un 2% para el 2023; misma entidad indicó que en el año anterior el crecimiento de PIB iba a ser de 2.7% (Primicias, 2023). Básicamente el crecimiento PIB, tuvo su impacto dentro del primer trimestre de acuerdo con los datos de la ASOBANCA; así lo demuestra el incremento paulatino de los depósitos a plazo en USD 44.474 millones a marzo del presente año, es decir hubo un crecimiento del 16.5% (Romero & Torres, 2023).

La cartera de créditos otorgados al mes de marzo 2023 logró alcanzar los \$39.394 millones lo que refleja un aumento de productos activos en un 12.8% haciendo una comparación al 2022 (Romero & Torres, 2023). Gracias a la colocación de créditos en el país se impulsa de manera directa el desarrollo de actividades productivas, generación de empleo y su compromiso en priorizar el manejo técnico y responsable de cada uno de los recursos de sus clientes.

Planteamiento del problema

La rentabilidad financiera o ROE es un indicador fundamental para evaluar el rendimiento de una compañía, éste señala la relación presente entre la utilidad de una empresa y los recursos propios necesarios para alcanzarla; en otras palabras, la rentabilidad indica el beneficio que reciben los accionistas por los recursos que han invertido en una institución (Cueva, Armas, & Chamba, 2017).

Existen numerosos factores de tipo interno y externo que pueden incidir sobre la rentabilidad. Éstos pueden estar relacionados con elementos propios e internos sobre los cuales una institución tiene control y elementos específicos del mercado vinculados con el entorno macroeconómico sobre los cuales una compañía no presenta ningún poder (Lapo, Tello, & Mosquera, 2021).

Un claro ejemplo de factor externo fue la Pandemia del COVID-19 que generó un fuerte impacto y se convirtió en un desafío para todas las economías a nivel global, en especial para aquellas cuyos precedentes presentaban problemas políticos, sociales y económicos (Vallejo, Torres, & Ochoa, 2021).

Ecuador, de manera similar a otros países de la región y el mundo, atravesó una fuerte crisis financiera ligada a la emergencia sanitaria, generando un cese de las actividades comerciales, baja de productividad, cierre de empresas, reducción de jornadas laborales, restricción de movilidad, cierre de fronteras, reducción de salarios e incremento del desempleo.

Acorde a los datos presentados en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, durante la pandemia en Ecuador entre junio de 2019 y junio de 2021, el índice de empleo bruto disminuyó en 11,1% y a su vez se eliminaron alrededor de 1.270.180 plazas de trabajo; en el sector privado en términos relativos, el empleo asalariado se cayó en 22 puntos, por el contrario en el sector público la disminución fue de 5,6% (Esteves, 2020).

Este desmejoramiento en el mercado laboral, genera un riesgo potencial relacionado con un incremento en el índice de morosidad en las instituciones financieras, ya que al no contar con un empleo estable y con la reducción de salarios es razonable que los deudores no cuenten con la capacidad de afrontar las obligaciones crediticias, cayendo en mora y afectando directamente la cartera de las instituciones y consecuentemente su rentabilidad (Vallejo, Torres, & Ochoa, 2021).

La literatura menciona que la morosidad es una medida de riesgo crediticio, la cual incide directamente sobre la liquidez y rentabilidad del sistema financiero; además es importante considerar que el riesgo de crédito es un factor determinante que se debe incluir dentro del análisis de rentabilidad (Lapo, Tello, & Mosquera, 2021).

Un elevado índice de morosidad y por lo tanto una reducción de la rentabilidad de las instituciones financieras generaría un impacto significativo y negativo sobre la economía del país, es por este motivo que es importante analizar y monitorias los indicadores de rentabilidad y liquidez de los principales bancos del Ecuador.

Propósito:

Un sistema financiero eficiente contribuye al crecimiento y desarrollo de un país, mediante la entrega de financiamientos y creación de plazas de empleo; es por esto por lo que la rentabilidad y morosidad son indicadores de vital importancia, ya que estos inciden directamente sobre el control, gestión y eficiencia de las instituciones financieras (Calahorrano, Chacón, & Tulcanaza, 2021)

Es por esto que, el presente estudio tiene por objeto, identificar los determinantes de la rentabilidad de los 10 principales bancos privados del Ecuador; para lo cual se hace uso del balance general de las instituciones, publicados por la Superintendencia de Bancos del Ecuador durante el período 2017-2022, con los cuales se estiman modelos de regresión lineal múltiple, con el fin analizar cuál de los indicadores de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos, presenta mayor incidencia sobre la misma.

Objetivo General:

Identificar los determinantes de la rentabilidad de las diez principales instituciones bancarias en el territorio ecuatoriano durante periodo 2017-2022, mediante un análisis descriptivo, econométrico y de correlación entre los indicadores de liquidez, morosidad y eficiencia, a fin de contribuir con la correcta toma de decisiones por parte de los directivos de las organizaciones financieras y las entidades que las regulan, buscando así promover el crecimiento económico de la nación.

Este objetivo se encuentra alineado con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- Trabajo decente y crecimiento económico.

Tabla 1. *Objetivo de desarrollo sostenible a tratarse*

ODS	Trabajo decente y crecimiento económico.
Meta:	
8.2	Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra
8.3	Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros
8.10	Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos

Fuente: Organización Naciones Unidas
Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Objetivos Específicos:

- Establecer los factores internos de rentabilidad del sector financiero privado en el Ecuador.
- Encontrar los indicadores financieros que inciden significativamente en la rentabilidad de los bancos privados ecuatorianos.

Naturaleza del estudio:

La naturaleza del estudio es cuantitativa, ya que utiliza modelos de regresión lineal múltiple basados en mínimos cuadrados ordinarios, considerando como variables dependientes al ROA (rentabilidad sobre los activos) y ROE (rentabilidad financiera) junto con variables independientes como: liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos.

Pregunta General:

- ¿Cuáles son los factores determinantes de la rentabilidad de las diez principales instituciones financieras privadas del Ecuador, durante el período 2017 - 2022?

Preguntas Específicas:

- ¿Cómo han evolucionado los indicadores de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos durante el período 2017 - 2022?
- ¿Cuál de los indicadores financieros estudiados presenta un mayor nivel de significancia sobre la rentabilidad financiera de las principales instituciones bancarias privadas del Ecuador?

Hipótesis nula:

- La eficiencia, calculada como el margen neto financiero sobre los gastos de operación es el indicador que mayor incidencia ejerce sobre la rentabilidad (ROE y ROA) de las 10 entidades bancarias privadas más grandes del Ecuador los durante el periodo 2017 -2022.

Hipótesis alternativa:

- La eficiencia, calculada como el margen neto financiero sobre los gastos de operación, no es el indicador que mayor incidencia ejerce sobre la rentabilidad (ROE y ROA) de las 10 entidades bancarias privadas más grandes del Ecuador los durante el periodo 2017 -2022

Significado del estudio:

Un sistema financiero eficiente y rentable es un factor de gran relevancia en el crecimiento y desarrollo de un país, ya que su adecuada función y gestión aporta al dinamismo de la economía de una nación mediante el apoyo y financiamiento a grandes, medianas y pequeñas empresas; y creación de plazas de empleo.

Por lo que, la importancia de este estudio radica en identificar los factores determinantes que inciden en la rentabilidad bancaria, con el fin de contribuir con información de impacto que facilitará la toma de decisiones de los directivos de las instituciones bancarias del Ecuador y consecuentemente faciliten la identificación y mitigación de riesgos y un crecimiento sostenible de la economía de la nación en general.

Conclusión:

La presente investigación tiene como fin principal realizar un estudio de los determinantes de la rentabilidad de los 10 bancos privados más grandes del Ecuador e identificar cuáles de estos inciden con mayor significancia sobre la misma; para lo cual se utiliza estados financieros e índices publicados por la Superintendencia de Bancos y el Banco Central del Ecuador en el período: 2017-2022, mediante un análisis descriptivo y correlacional junto con la estimación de un modelo de regresión lineal múltiple. Esto con el propósito de identificar información relevante que permita a las altas gerencias tomar decisiones acertadas frente a los distintos riesgos que se pueden suscitar, como fue el caso de la pandemia Covid-19.

CAPITULO II

Dada la significancia y gran impacto del sector bancario en la economía de un país, es relevante examinar y dar seguimiento continuo a los principales indicadores financieros con el fin de garantizar su correcto funcionamiento y salud financiera. Las instituciones financieras cumplen un papel clave en el sistema económico, debido a su fuerte interrelación con los sistemas productivos y su afectación en épocas de crisis (Ruiz, 2018).

En el presente capítulo se analizan diferentes definiciones y enfoques otorgados al término rentabilidad y a su vez, se explican cuáles son los factores, determinantes e índices financieros que tanto la literatura teórica como la evidencia empírica han identificado como claves al momento de evaluarla.

MARCO CONCEPTUAL

Rentabilidad

Se puede definir a la rentabilidad en una relación directa básicamente entre la utilidad y la inversión necesaria para alcanzarla, ésta busca medir la efectividad de las entidades financieras al momento en que reciben el dinero de los clientes y su colocación en el mercado bajo los distintos productos que ofrecen como lo es en la colocación de un crédito (Zamora, 2023).

Tipos de Rentabilidad:

Con base en la revisión de la literatura, existen tres tipos de rentabilidad las cuales se describen a continuación:

Rentabilidad Económica

Es calcular la capacidad que poseen los activos de una empresa para generar valor, básicamente La rentabilidad económica señala las ganancias que se generarán por cada unidad monetaria invertida; así también constituye una herramienta para comparar diferentes oportunidades de inversión y tener un conocimiento de si es factible o no (Cámara-de-Comercio-de-Oviedo, 2023).

Rentabilidad financiera

Hace referencia a una medida estrechamente relacionada con los intereses de los accionistas y/o propietarios; la rentabilidad financiera es una medida que busca ser maximizada por los directivos en búsqueda de maximizar el beneficio de los accionistas en un período de tiempo establecido (Lovato E. , 2022).

Rentabilidad Bancaria

Tiene relación directa con variables macroeconómicas entre las cuales se encuentran: tasa de inflación, crecimiento del PIB y consumo per cápita; así como también con un conjunto de variables internas, propias de cada uno de los bancos como lo es un inadecuado manejo de niveles de morosidad y apalancamiento (Palacios, 2023).

La rentabilidad bancaria, se enfoca en la eficiencia operativa, es colocar préstamos en el mercado con el menor costo de financiamiento, mantener el modelo de negocio y al menor riesgo posible. Es decir, que un banco eficiente es más rentable ya que sus costos operativos

son menores; por tanto, un crecimiento en colocación de créditos por encima del promedio incrementa la rentabilidad del banco siempre y cuando logre obtener una eficiencia operativa y su costo de financiamiento sea lo más bajo posible. Por tanto, la rentabilidad de una entidad bancaria puede ser medida a través de varios indicadores.

Liquidez

El índice de liquidez es un indicador que analiza la capacidad de un banco, para cumplir con sus obligaciones financieras de corto plazo utilizando sus activos disponibles en efectivo o fácilmente convertibles en efectivo (Morales, Espinosa, & Castro, 2022).

La liquidez es la capacidad que tiene un activo de convertirse en dinero sin perder su valor, básicamente en un banco cuando hablamos de liquidez bancaria es que tan fácil una entidad puede cubrir sus obligaciones en el corto plazo es decir sus activos líquidos deben ser superiores a sus gastos y deudas (Santander, 2023).

La solvencia por su parte se utiliza para el largo plazo y saber cuál la capacidad del banco para cubrir sus obligaciones en un tiempo mayor a un año (Santander, 2023).

Cuando un banco cuenta con liquidez suficiente le permite medir de manera correcta su volatilidad en los depósitos, nivel de endeudamiento, disponibilidad en sus líneas de financiamiento, como se estructura sus pasivos y su liquidez en el activo (González-Duany, 2023).

Los inversores, los acreedores y la alta dirección utilizan este índice para evaluar la salud financiera de la entidad y tomar decisiones relacionadas con la gestión de efectivo y las políticas financieras (Morales, Espinosa, & Castro, 2022).

Morosidad

El índice de morosidad es un ratio crítico en la gestión de riesgos de cartera ya que este determina la proporción de la cartera de préstamos que se encuentra en mora o que no ha sido pagada por los prestatarios en el momento esperado en relación con la cartera total de préstamos pendientes; un índice de morosidad más alto indica que una proporción mayor de los préstamos pendientes no se ha pagado a tiempo y se encuentra en mora. Esto puede ser una señal de riesgo crediticio y puede sugerir que la entidad financiera enfrenta un mayor riesgo de pérdidas por incobrabilidad (Contreras, 2020).

Según el BBVA, cuando hablamos de morosidad nos referimos a la condición en la que un deudor no cumple con sus obligaciones de pago dentro del plazo previamente acordado (BBVA, 2023); básicamente cuando una persona entra en mora en una entidad bancaria significa que por el momento ha incumplido las condiciones de pago pactadas por lo que no puede consumir las obligaciones adquiridas.

Cobertura

El índice de cobertura se refiere a una métrica que evalúa la capacidad de un banco para hacer frente a posibles pérdidas relacionadas con su cartera de préstamos (Ayón, Pluas, & Ortega, 2020). Específicamente, el índice de cobertura se calcula como la proporción de las provisiones para pérdidas crediticias, también conocidas como provisiones para incobrables; con respecto al monto total de la cartera de préstamos que se considera improductiva o en riesgo de no ser pagada. Este ratio se utiliza para determinar si la entidad financiera cuenta con las reservas adecuadas para cubrir las pérdidas potenciales en sus préstamos incobrables.

Eficiencia financiera

El índice de eficiencia, en el sector financiero es una métrica que evalúa la eficacia y la eficiencia con la que un banco administra sus recursos y costos en relación con sus ingresos; este índice se utiliza para identificar qué parte de los ingresos se destina a cubrir los gastos operativos de la entidad y, por lo tanto, cuántos ingresos quedan como beneficio, es decir es una herramienta importante para medir la gestión financiera y operativa de una entidad y para evaluar su capacidad para generar beneficios netos (Cofré, Améstica, King, & Romero, 2019).

Un índice de eficiencia más bajo indica que la entidad está utilizando sus recursos de manera más efectiva, ya que está gastando una menor proporción de sus ingresos en operaciones y costos administrativos. Un índice de eficiencia más alto, por otro lado, sugiere que una mayor parte de los ingresos se destina a los gastos operativos, lo que puede ser una señal de ineficiencia (Cofré, Améstica, King, & Romero, 2019).

La eficiencia es un término que hace referencia al desempeño o rendimiento de las instituciones y mide el adecuado uso de recursos por parte de sus gestores. Dentro del contexto bancario la eficiencia explica el grado óptimo del uso de recursos para la creación de servicios y productos bancarios (Guachamín, Llumiquinga, & Pérez, 2022).

Calidad de los activos

El índice de calidad de los activos es una métrica financiera utilizada para evaluar la calidad y la solidez de los activos de una entidad financiera. Este ratio proporciona una medida de la salud financiera y la capacidad de la entidad para gestionar sus activos

productivos de manera efectiva en relación con sus pasivos con costo (Urbina & Gualla, 2021).

Los activos productivos son aquellos activos que generan ingresos o rendimientos, como préstamos, inversiones y otros activos utilizados para generar ganancias. Los pasivos con costo son las obligaciones financieras que la entidad debe pagar, como depósitos, emisiones de deuda y otras fuentes de financiación que generan costos financieros (Torres & Obando, 2017).

Un índice de calidad de activos más alto indica que la entidad financiera tiene una mayor proporción de activos generadores de ingresos en relación con sus obligaciones financieras con costo. Esto se considera positivo, ya que sugiere que la entidad está en una mejor posición para generar ingresos y hacer frente a sus obligaciones financieras (Urbina & Gualla, 2021).

Tabla 2 . Tipo de variables vs Indicadores Financieros

Variable	Tipo de Variable	Tipo de Indicador	Forma de Cálculo
Dependiente	<i>Rentabilidad</i>	ROE	Utilidad / Patrimonio Promedio
		ROA	Utilidad / Activos Promedio
Independiente	<i>Liquidez</i>	Liquidez	Fondos disponibles / Depósitos a corto plazo
Independiente	<i>Morosidad</i>	Morosidad	Cartera improductiva / Cartera bruta
Independiente	<i>Cobertura</i>	Cobertura	Provisiones / Cartera improductiva
Independiente	<i>Eficiencia</i>	Eficiencia	Margen neto financiero / Gastos financieros
Independiente	<i>Calidad de los activos</i>	Calidad de los activos	Activos productivos / Pasivos con costo

Fuente: (Lovato, 2023)
Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Sistema Financiero

El sistema financiero, son entidades autorizadas por el estado que tiene como funciones el captar y administrar de cada uno de los depositantes su dinero. En una economía libre sin restricciones, un banco sirve para facilitar las circulaciones de dineros dentro del mercado económico, logrando así de esta forma se ejecuten varias transacciones diarias y se fomente a desarrollo de inversiones (Chilan, Ponce, & Rodríguez, 2023).

Estas entidades cumplen un rol esencial ya que buscan garantizar el crecimiento económico de cada uno de los países, siempre y cuando sean fiables y sólidos. Un sistema financiero sólido impulsa un crecimiento económico en el desarrollo de un país ya que busca aliviar la pobreza e impulsar la prosperidad mutua en donde existan mayores oportunidades de transacción mediante un mercado en equilibrio (Calahorrano, Chacón, & Tulcanaza, 2021).

El sistema financiero está compuesto por entidades tanto públicas como privadas cuyo propósito es reunir los recursos financieros que provienen de las personas y, posteriormente, canalizar estos fondos mediante préstamos en el mercado, con el objetivo de generar beneficios financieros que sean beneficios tanto para las instituciones. de intermediación financiera, sus accionistas y sus clientes. (Granda, Zurita, & Álvarez, 2023)

Ecuador, forma parte de un sistema financiero conformado por: mutualistas, cooperativas de ahorro y crédito, banca pública y su mayor concentración lo es en la banca privada. (Granda, Zurita, & Álvarez, 2023)

Tabla 3. Segmentos de Bancos Privados en Ecuador.

Segmentos	Activos (USD)
1	Mayor a \$80,000,000.00
2	Mayor a \$20,000,000.00 hasta \$79,999,999.99
3	Mayor a \$5,000,000.00 hasta \$19,999,999.99
4	Mayor a \$1,000,000.00 hasta \$4,999,999.99

Fuente: (Junta de Regulación Monetaria y Financiera, 2019)

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

El Sistema de Bancos en Ecuador

En nuestro país, el sistema de Banca Privada en la época de 1999 al 2000 sufrió cambios considerables debido a la dolarización, es así como debido a la Pandemia por el Covid-2019, Ecuador nuevamente enfrentó una crisis económica causando problemas de salud, financieros y sociales (Red de Instituciones Financieras de Desarrollo & Equifax, 2020).

Los bancos tanto públicos como privados se encuentran sujetos a regulación y supervisión por parte de la Superintendencia de Bancos. Su función primordial es la vigilancia y control de las entidades pertenecientes a los sectores público y privado dentro del sistema financiero. Esto se realiza con el propósito de garantizar la seguridad, estabilidad, fortaleza y transparencia de dichas instituciones. Asimismo, se busca resguardar los ahorros de la población, incluyendo a pensionistas, afiliados y contribuyentes, y promover el interés general de los ciudadanos que utilizan productos y servicios financieros. (Superintendencia de Bancos, 2023).

Figura 1. Número de Entidades Bancarios en Ecuador



Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2023)

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Desde el año 2015, el número de bancos ha ido evolucionando es así como, en el 2015, el país tenía 22 Bancos mientras que desde 2017 se mantienen 24 entidades bancarias entre públicas y privadas activas; a su vez desde el 2021 existen 29 entidades financieras dentro de la Banca.

Un claro ejemplo es Banco Diners Club, que en el año 2017 empezó a operar como un banco siendo antes una entidad financiera en la cual esta institución tuvo que realizar todo el proceso de fusión, adquisidor y liquidador; la cual figura como un banco tecnológico cumpliendo la normativa que se encontraba vigente en Código Monetario y Financiero (Comercio, 2023).

En el 2016 el banco creado es VisionFund, el cual nació de una transformación del Fondo de Desarrollo Microempresarial (Lovato, 2023).

Tabla 4. *Bancos Privados del Ecuador y su calificación de Riesgo a diciembre 2022*

INSTITUCIONES FINANCIERAS	CALIFICACIÓN A DICIEMBRE 2022
BANCO AMAZONAS S.A.	AA+
BANCO BOLIVARIANO C.A.	AAA / AAA-
CITIBANK N.A.	AAA
BANCO CAPITAL S.A.	C-
BANCO COMERCIAL DE MANABI S.A.	A
BANCO COOPNACIONAL S.A.	AA+
BANCO D-MIRO S.A.	A-
BANCO GUAYAQUIL S.A.	AAA- / AAA
BANCO DE LOJA S.A.	AAA
BANCO DE MACHALA S.A.	AA+ / AAA-
BANCO DE LA PRODUCCIÓN S.A. PRODUBANCO	AAA / AA+
BANCO DEL AUSTRO S.A.	AA+ / AAA-
BANCO DEL LITORAL S.A.	A
BANCO DEL PACIFICO S.A.	AAA-
BANCO DELBANK S.A.	A
BANCO DESARROLLO DE LOS PUEBLOS S.A.	A-
BANCO GENERAL RUMIÑAHUI S.A.	AAA-
BANCO INTERNACIONAL S.A.	AAA- / AAA
BANCO PARA ASISTENCIA COMUNITARIA FINCA S.A.	BBB
BANCO PICHINCHA C.A.	AAA / AAA-
BANCO PROCREDIT S.A.	AAA- / AAA-
BANCO SOLIDARIO S.A.	AAA-
BANCO VISION FUND ECUADOR	AA-
BANCO DINERS CLUB DEL ECUADOR	AAA- / AAA

Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2023)

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 5. *Instituciones Públicas del Ecuador y su calificación de Riesgo a Diciembre 2022*

INSTITUCIONES FINANCIERAS	CALIFICACIÓN A DICIEMBRE 2022
BANCO DE DESARROLLO DEL ECUADOR	AAA-
BANECUADOR	En proceso de Calificación
CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL	A
FONDO NACIONAL DE GARANTIAS	AA+
BIESS BANCO DEL IEISS	AAA-

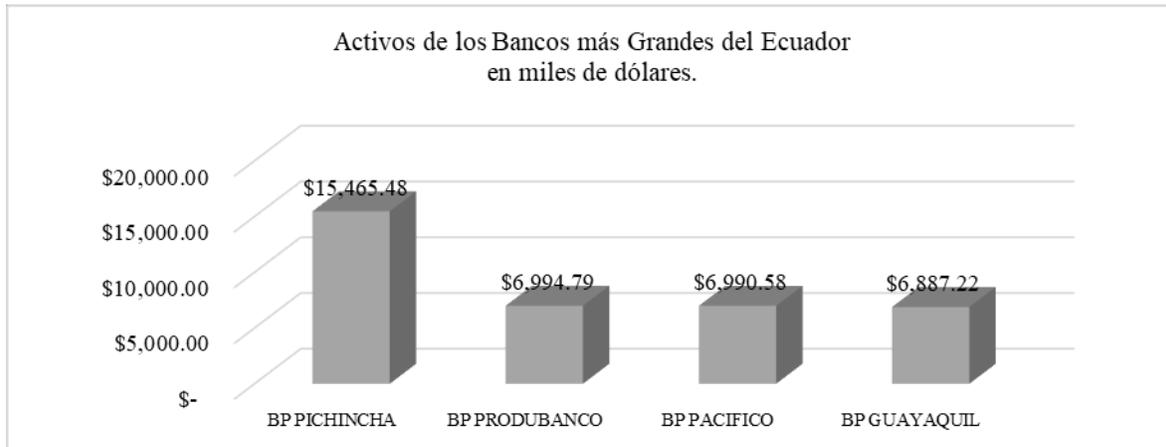
Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2023)

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

En los gráficos 1 y 2, se puede observar que la Banca Pública y Privada tienen una calificación de riesgo alta, lo que significa que cada una de las entidades financieras cuida mucho su rentabilidad, son conservadores, tienen una buena reputación en el mercado de dinero donde operan y a más de eso que las regulaciones bancarias son sólidas y muy fuertes a fin de garantizar la seguridad de cada uno de sus clientes y depositantes.

En Ecuador a diciembre 2022, según la Superintendencia de Bancos y su clasificación realizada, del total de activos que posee cada entidad solo 4 concentran el 63.88%, es decir más del 50% está localizado en este tipo instituciones financieras.

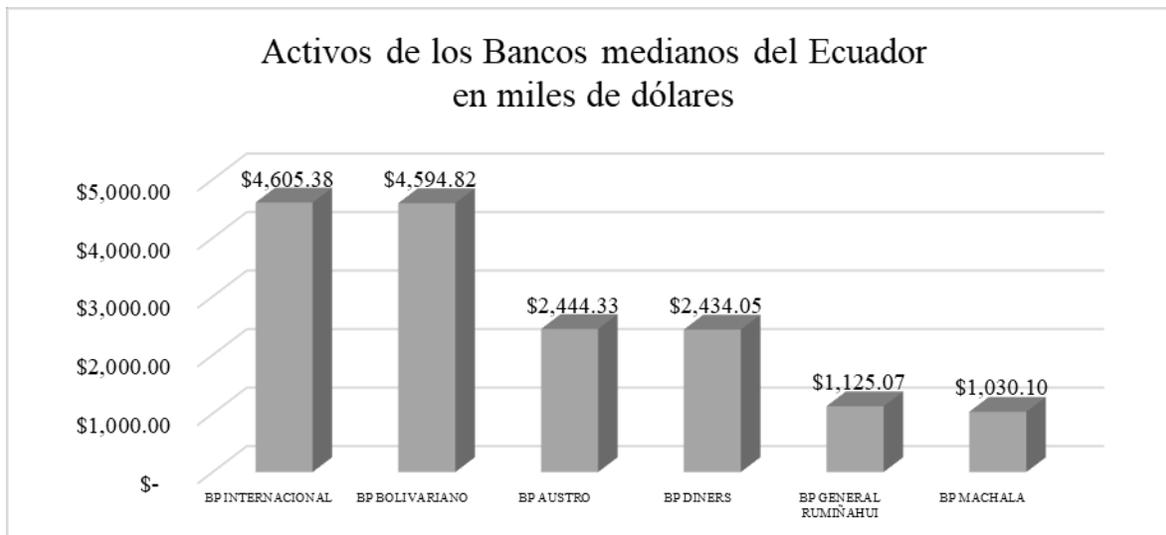
Figura 2. *Activos de los Bancos Grandes en Ecuador en miles de dólares.*



Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2023)

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Figura 3. *Activos de los Bancos Medianos en Ecuador en miles de dólares.*



Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2023)

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

MARCO TEÓRICO

El estudio de la rentabilidad bancaria cumple un rol fundamental y estratégico dentro de una nación, ya que, tal como señala la Banca incide directamente en la economía de un país mediante la canalización de operaciones de captación, crédito, ahorro, inversión y financiamiento de los distintos segmentos de la población en general (Ruiz, 2018)

En este sentido y dada su importancia, numerosas investigaciones se han enfocado en identificar cuáles son los factores que impactan la rentabilidad bancaria y como su dinamismo genera cambios positivos o negativos sobre la misma.

Examinar estos elementos ayuda a comprender los factores que influyen en la rentabilidad del sector bancario, proporcionando una visión detallada del estado y la salud del sistema. Esta información puede ser fundamental para la implementación de medidas de control, supervisión y mejoras en el sector, así como para optimizar la gestión interna administrativa de las instituciones bancarias (Ruiz, 2018).

Estudios que sustentan los factores que determinan la rentabilidad

Existe un sinnúmero de determinantes que inciden sobre la rentabilidad bancaria, sin embargo, de manera general estos pueden ser clasificados en dos categorías: factores de tipo interno y factores de tipo externo. Dentro de los factores internos resaltan algunos ratios financieros relacionados con eficiencia operativa, calidad de los activos, morosidad, niveles de apalancamiento y liquidez; mientras que dentro de los factores externos se encuentran medidas como el Producto Interno Bruto (PIB), desempleo e inflación (Ruiz, 2018).

Existen factores internos, propios de las instituciones financieras que inciden directamente sobre la rentabilidad, estos son: índice de morosidad, depósitos totales, índice

de liquidez, depósitos totales, eficiencia financiera y tamaño del banco. A su vez, los autores detallan algunas variables exógenas o de carácter macroeconómico sobre las cuales las instituciones no tienen control como por ejemplo el producto interno bruto. Los resultados indican que el nivel de créditos, el tamaño del banco y la eficiencia financiera influyen positiva y significativamente sobre la rentabilidad, mientras que los indicadores de liquidez y morosidad influyen de manera negativa (Chalén & Landy, 2019).

De manera muy similar, otras investigaciones mencionan que los factores internos que mayor significancia representan en el análisis de rentabilidad son: depósitos a plazo, cartera bruta, apalancamiento, morosidad, liquidez e intermediación financiera, sin embargo, contrario a algunos estudios, los hallazgos de la investigación indican que existe una mínima afectación del crecimiento del PIB sobre la rentabilidad y adicional se encuentra que la relación entre inflación y rentabilidad bancaria es inversa (Quevedo, Giler, Bucaram, & Regalado, 2018).

Numerosos estudios utilizan variables como: liquidez, morosidad de la cartera, apalancamiento, intermediación financiera, calidad de los activos, entre otras para explicar la rentabilidad, no obstante, los resultados señalan que los factores que mayor significancia presentan en la rentabilidad son los índices de eficiencia, cartera bruta, depósitos, margen financiero y calidad de los activos (Lovato, 2022).

Uno de los estudios más sobresalientes dentro de la literatura recopila y analiza un conjunto de factores tanto internos como externos que influyen sobre la rentabilidad bancaria. Para esto, el estudio toma el ROE y ROA como variables dependientes mientras que dentro de las variables independientes incluye factores como: el tamaño del banco, índice de

liquidez, índice de morosidad, gastos de administración, suficiencia de capital, concentración de mercado, PIB y tasa de inflación. Los resultados sugieren que la morosidad incide de manera negativa sobre la rentabilidad al igual que el crecimiento de los gastos administrativos, mientras que el tamaño de la institución y la razón de activos sujetos a riesgo ejerce un efecto laborable sobre la misma. En cuanto a las variables macroeconómicas como PIB e inflación se encuentra que no son significativas (Chavarín, 2015).

Rentabilidad bancaria y Covid-19

Dentro del análisis de rentabilidad, es importante considerar la afectación provocada por factores externos. Un claro ejemplo de esto fue la pandemia del Covid-19 misma que trajo consigo un sinnúmero de efectos negativos a nivel global, tanto a nivel social y económico, incluyendo el sector bancario.

La incidencia que tuvo la pandemia del Covid-19 sobre la rentabilidad de los principales bancos públicos y privados del Ecuador se puede explicar mediante un análisis comparativo de los estados financieros para los años 2019 y 2020: para lo cual se estudia con detenimiento la evolución de los siguientes indicadores: ROA, margen bruto, margen operativo, margen neto y ROE. Los resultados muestran que la emergencia sanitaria generó consecuencias directas en la banca ecuatoriana, lo cual se evidencia sobre las variaciones significativas y negativas en los indicadores detallados previamente (Flores, 2021).

En concordancia otros estudios señalan que la presencia de diversas variables que ejercen influencia en la generación de cambios de relevancia en la rentabilidad, tras el surgimiento de la crisis sanitaria originada por la propagación del Covid-19 (Panchana & Suárez, 2022). En este contexto, han seleccionado el Retorno sobre el Patrimonio (ROE)

como la variable dependiente y un conjunto de factores tanto internos como externos como variables explicativas. Entre estos factores se incluyen aspectos como la cartera bruta, las provisiones, la intermediación financiera, el apalancamiento, la capacidad comercial, la liquidez, la solvencia, las variaciones del Producto Interno Bruto (PIB), los cambios en los niveles de inflación y la tasa de desempleo.

Un estudio de aplicado a la banca peruana evidencia en similitud a los artículos detallados previamente, que el Covid-19 ejerció un efecto negativo sobre la rentabilidad de la bolsa de valores de Lima. La investigación realiza el cálculo de la rentabilidad financiera y económica de los principales bancos de la región que cotizan en bolsa durante el año 2020 y los compara con los años 2016 a 2019. Los resultados evidencian que se presentó una disminución general en el valor de los índices de rentabilidad, lo cual se ve influenciado principalmente por el incremento de provisiones por probabilidad de incobrabilidad (Mamani, Huanca, Mamani, & Lupaca, 2022).

CAPÍTULO III

DATOS Y METODOLOGÍA

Descripción de la fuente de información

Para realizar el análisis de la rentabilidad de los diez bancos privados más grandes del Ecuador, se utilizaron datos proporcionados por la Superintendencia de Bancos correspondientes al período: 2017-2022. Los datos incluyen las cuentas de activo, pasivo y patrimonio del balance general para cada uno de los bancos analizados en los distintos períodos de tiempo.

Tipo de investigación

El presente estudio es de carácter cuantitativo, descriptivo, y correlacional, ya que busca encontrar la relación existente entre la rentabilidad e índices financieros como liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia, y calidad de los activos de los principales bancos del sistema financiero ecuatoriano. Además, se investiga cuáles fueron los cambios que experimentaron cada uno de estos indicadores tras la aparición de la pandemia Covid-19.

Metodología

Para identificar los factores que inciden en la rentabilidad de los principales bancos privados en el Ecuador; se plantea la estimación de regresiones lineales múltiple por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), mismas en las que se incluyen variables sustentadas por la literatura con el fin de capturar la significancia e impacto de las variables independientes sobre la dependiente.

Modelo de regresión lineal múltiple

Tomando en consideración la naturaleza de las variables dependientes e independientes y tal como sugiere la literatura, se procede a la estimación de una regresión lineal múltiple.

Un modelo de regresión lineal múltiple es una técnica estadística utilizada en el análisis de datos con el objetivo de dilucidar la relación existente entre una variable dependiente, es decir la variable que se desea predecir y dos o más variables independientes o explicativas (Wooldridge, 2010).

Esta relación entre variables se representa mediante la siguiente ecuación lineal:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Dónde:

y : variable dependiente que se desea explicar

β_0 : es el intercepto o constante del modelo

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$: coeficientes que muestran la incidencia de las variables explicativas sobre y

X_1, X_2, \dots, X_n : variables independientes

ε : término de error

Análisis de correlación lineal

El coeficiente de correlación de Pearson también conocido como coeficiente de correlación lineal, es una cuantificación estadística que evalúa y mide la relación entre dos variables, es decir busca identificar la dependencia lineal entre dos variables cuantitativas y aleatorias (Wooldridge, 2010). Este coeficiente es el resultado de la división entre la

covarianza de dos variables "x" y "y" sobre la raíz cuadrada del producto la varianza de las mismas variables.

La fórmula se representa a continuación:

$$\rho_{xy} = \frac{COV_{xy}}{\sigma_x \sigma_y} \quad -1 \leq \rho_{xy} \leq 1$$

Dónde:

ρ_{xy} : es el coeficiente de correlación lineal

COV_{xy} : es la covarianza entre las variables "x" y "y"

$\sigma_x \sigma_y$: es la desviación estándar de las variables "x" y "y"

El resultado del análisis puede tomar valores entre -1 y +1, y este signo es el que indica el tipo de correlación existente entre las dos variables. Sí:

$\rho_{xy} = -1$: existe una relación negativa o inversa entre las dos variables, es decir si una variable incrementa, la otra disminuirá, mientras que, por su parte, si la una disminuye, la restante incrementará (Wooldridge, 2010).

$\rho_{xy} = 0$: no existe relación entre las variables, es decir las dos variables son independientes (Wooldridge, 2010).

$\rho_{xy} = +1$: existe una relación positiva entre las dos variables, es decir si una variable incrementa, la otra también lo hará, mientras que, por su parte, si la una disminuye, la restante también disminuirá (Wooldridge, 2010).

Descripción de Variables

Variable dependiente:

La variable dependiente y las variables explicativas utilizadas en la estimación incluyen

las detalladas a continuación:

- ROE: Variable dependiente cuantitativa que hace referencia a la medida de beneficio o pérdida que una institución generó en relación con su patrimonio (Asobanca, 2022).

$$ROE = \frac{\textit{Utilidad o pérdida del ejercicio}}{\textit{Patrimonio}}$$

- ROA: Variable dependiente cuantitativa que mide el nivel de rentabilidad de los activos, lo cual señala la condición en la que se encuentra la empresa (Asobanca, 2022). La fórmula de cálculo utilizada es la siguiente:

$$ROA = \frac{\textit{Utilidad o pérdida del ejercicio}}{\textit{Activos}}$$

Variables independientes:

- Liquidez: Evalúa la capacidad de la institución financiera para satisfacer las obligaciones de pago de depósitos de corto plazo, a través del nivel de recursos líquidos disponibles (Asobanca, 2022).

$$\textit{Liquidez} = \frac{\textit{Fondos disponibles}}{\textit{Total depósitos a corto plazo}}$$

- Morosidad: variable explicativa que señala qué porcentaje de la cartera improductiva no ha sido cancelada (Asobanca, 2022). La fórmula de cálculo utilizada es la siguiente:

$$\text{Morosidad} = \frac{\text{Cartera improductiva}}{\text{Cartera bruta}}$$

- Cobertura: el índice de cobertura señala el nivel de seguridad que la institución financiera adopta frente al riesgo de que la cartera improductiva se vuelva irrecuperable (Asobanca, 2022).

$$\text{Cobertura} = \frac{\text{Provisiones}}{\text{Cartera improductiva}}$$

- Eficiencia: evalúa el porcentaje de los gastos de operación que pueden ser cubiertos mediante el margen neto financiero (Asobanca, 2022). La fórmula de cálculo utilizada es la siguiente:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Margen neto financiero}}{\text{Gastos de operación}}$$

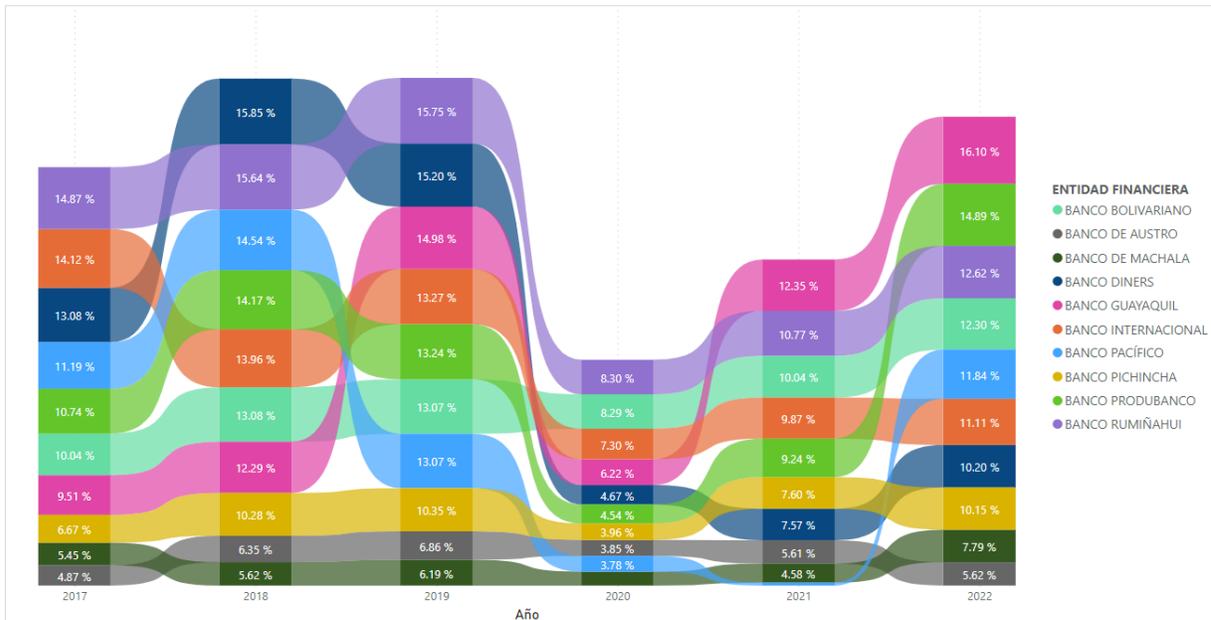
- Calidad de los activos: variable independiente que hace referencia a la facultad para generar ingresos en comparación con la continua existencia de costos (Asobanca, 2022).

$$\text{Calidad de los activos} = \frac{\text{Activos productivos}}{\text{Pasivos con costo}}$$

Análisis descriptivo

ROE

Figura 4. Análisis de la evolución del ROE, período 2017-2022



Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2023)
Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

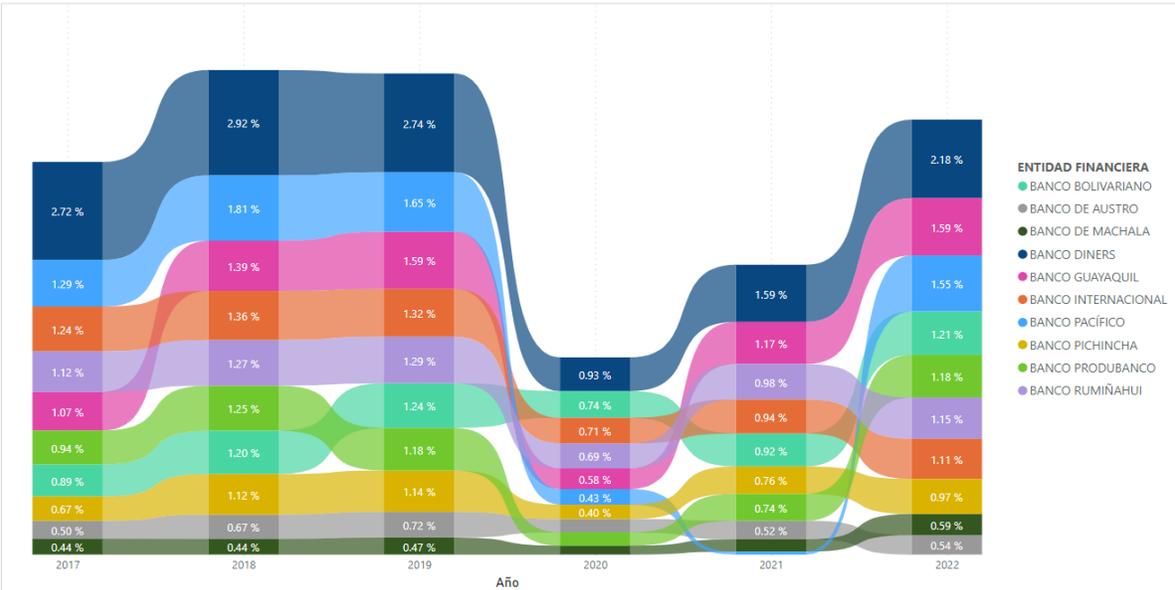
En la figura 4, “Análisis de la Evolución del ROE 2017-2022”, se puede observar claramente que en el año 2018 los 10 bancos privados del Ecuador mantienen un nivel de rentabilidad sobre Patrimonio que oscila entre 5.5% al 15.85%; siendo Banco Diners Club S.A., la entidad financiera con mayor rentabilidad y eficiencia que generó utilidad sobre el capital invertido a sus accionistas. Así mismo, en 2019 el Banco Rumiñahui tuvo un ROE de 15.75% mientras que Banco de Machala fue la entidad financiera privada con un ROE apenas de 6.19%. Sin embargo, hay que considerar varios aspectos y entender porque existe una dispersión amplia entre estos dos Bancos en los que destaca su giro de negocio, core del

Banco, valoración de activos y de capital ya que eso es muy indispensable al momento de conocer porque un IFIS generó el ROE anual.

El año de Pandemia 2020, se puede observar claramente como este indicador cae en su mayoría siendo el máximo rendimiento 8.30% nuevamente liderado por Banco Rumiñahui, es decir disminuye con relación al año anterior en un 50%.

Fácilmente se puede observar cómo nuevamente en 2021 y 2022 la Banca Privada empieza a crecer poco a poco y generar un ROE de 16.10% el cual lo lidera Banco Guayaquil seguido de Banco Produbanco con 14.89%, aquí hay que resaltar que es el mejor ROE de todos los años analizados para esta entidad financiera ya que incluso antes de la pandemia no logró alcanzar este rendimiento.

Figura 5. Análisis de la evolución del ROA, período 2017-2022

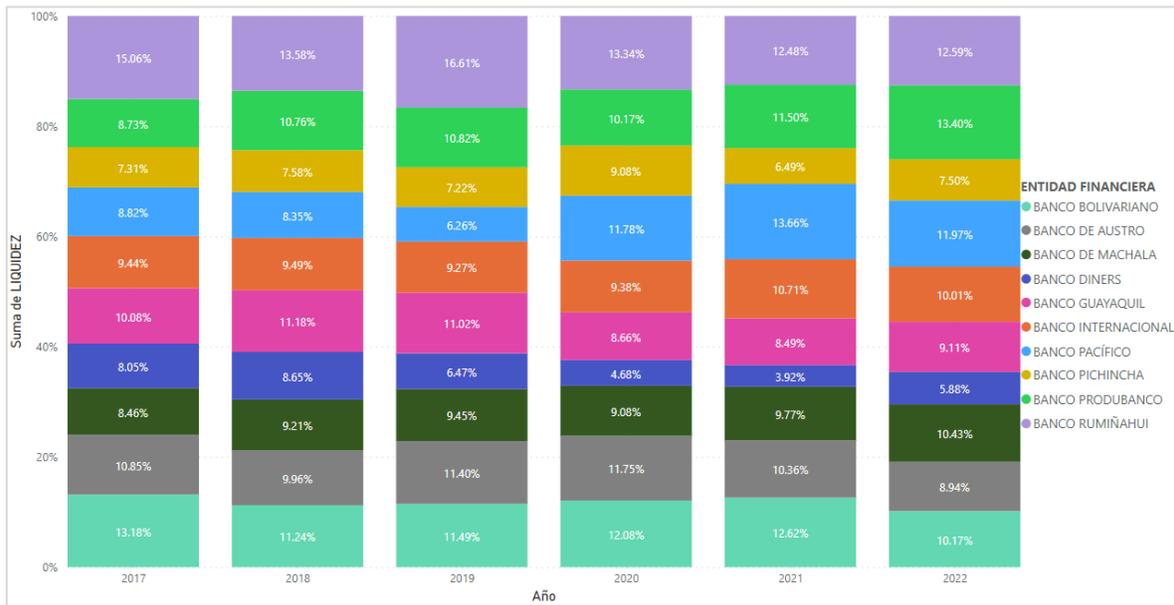


Fuente: (Superintendencia-de-Bancos, 2023)
 Elaborador por: Paola Túqueries y Paola Rojas

Con respecto a la gráfica anterior podemos analizar y ver claramente que Banco Diners Club S.A forma parte del Grupo Pichincha el cual al ser su giro de negocio emisión y colocación de tarjetas de crédito logra posicionarse con el mejor ROA desde 2017 de 2.72% y se mantiene durante todos estos 6 años. Claramente, se puede observar que en el 2017 la diferencia de Diners Club frente a otros Bancos privados es casi el doble; existe una tendencia bien marcada, le sigue de Banco Pacífico con un ROA de 1.29%; sin embargo es fácil darse cuenta que existe una gran ventaja en esta entidad en este indicador, esto hay que conocer qué tipo de negocio maneja este Banco Mediano y cual es el Core del negocio que básicamente se centra en la cartera de consumo, especialmente en la tarjeta de crédito; no obstante, la composición de ingresos de Diners es más variada en comparación con otros bancos. Esto se debe a la contribución de otras fuentes de ingresos, como comisiones y servicios.

Es así que actualmente al 2022 obtuvo un ROA de 2.18% menor al 2018 y 2019 pero sin embargo podemos observar cuanta utilidad genera por cada unidad en sus activos, es decir es un banco eficiente en el uso de sus recursos para generar rentabilidad. Si lo comparamos con Banco Pichincha, siendo este el banco más grande del Ecuador su ROA es mucho más del 50%, al 2022 esta entidad financiera su margen fue de 0.97%; no obstante, para ser la IFIS más grande el país tener un margen de casi 1% es muy significativo e indica que esta entidad financiera genera una utilidad adecuada para un inversionista por su solvencia y capacidad de generar rendimientos económicos, acorde al mercado y sobre sus activos.

Figura 6. Análisis de la evolución del índice de liquidez, período 2017-2022



Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2023)

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

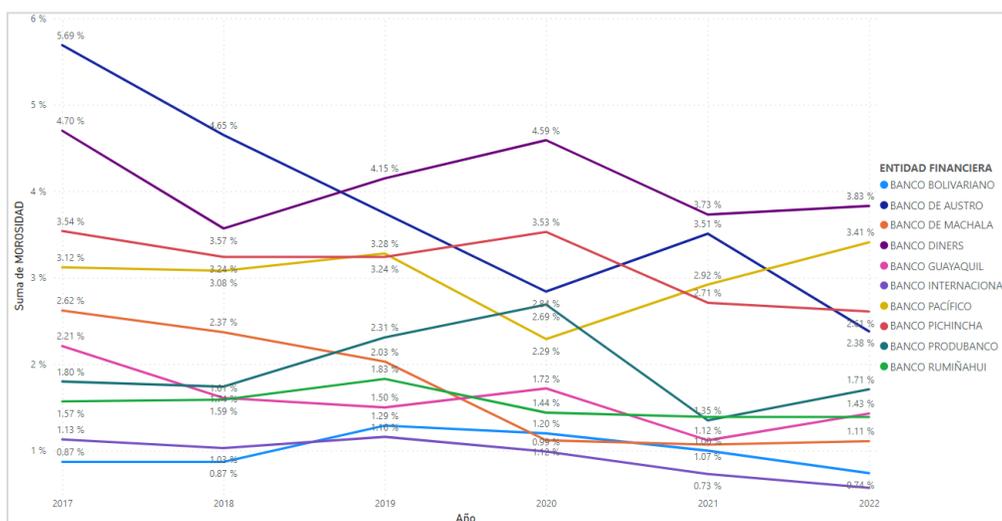
Al analizar el gráfico, se puede ver como el índice de liquidez en el 2017 en promedio fue de 39%, liderado por el Banco Rumiñahui con un indicador de 59.46%, para el 2018 tiene un promedio 37% en el cual nuevamente se repite la tendencia en que mantiene un índice de media 49.68% Banco Rumiñahui es decir que se encontraba por encima del promedio. En 2019 oscila alrededor de 36.20% y en este año el Banco Rumiñahui mantienen un margen de 60.13% y en relación con el año anterior existe un incremento del 10%, es decir este IFIS mantiene más del 50% de sus activos corrientes líquidos para cumplir con sus obligaciones. En el 2020 por la pandemia este índice tuvo un promedio de 43.05% y esto básicamente a que las regulaciones de la superintendencia de bancos las entidades financieras debían mantener la mayor cantidad de sus activos líquidos para cumplir con las obligaciones

considerando que se implementó cambios en los créditos (cartera por cobrar) ampliando el tiempo de pago el cual la banca privada debía continuar manteniendo los fondos disponibles para contribuir a los efectos económicos creados por la pandemia y de esta manera poder operar normalmente en el corto plazo, todos los bancos privados en este año tienen un indicador similar pero la entidad Diners Club registra un índice de liquidez de 20.37%; esto se debe a la emergencia sanitaria en la cual atravesamos; a su vez una de las líneas de negocio de este banco era la captación a plazo y varios clientes decidieron cancelar sus pólizas de inversión por lo que esta entidad financiera a diario realizaba pagos de obligaciones a sus clientes en este tipo de producto.

Para el 2021, que es el año en que empieza la economía nuevamente a dar un giro económico; este indicador disminuye en una media de 37%, y se mantiene la tendencia en que Diners Club mantiene el índice de liquidez menor a otros bancos privados así mismo hay que tomar en cuenta el tipo de giro de negocio, en el cual no cuenta con depósitos a la vista por lo que no necesita contar con gran liquidez inmediata para cubrir obligaciones y deudas.

Es así como, en el 2022, nuevamente este indicador se ubica con un promedio de 38.5%, sin embargo, es considerable porque permite entender y ver claramente la solidez de las entidades financieras privadas y cómo actuar de forma inmediata sin afectar a sus clientes.

Figura 7. Análisis de la evolución del índice de morosidad, período 2017-2022

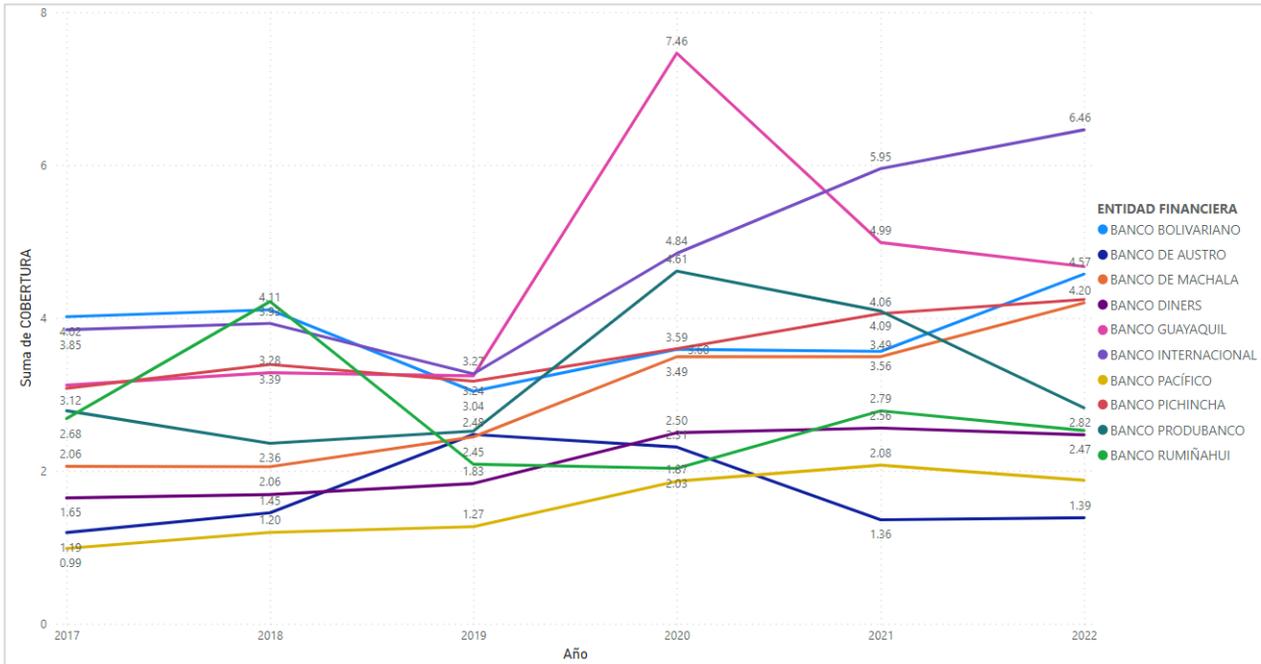


Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2023)
Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

El índice de morosidad en el 2017 oscila entre 0.87% y 5.69% entre las IFIS que se analizan, Banco del Austro es la entidad financiera con mayor morosidad ubicándose con 5.69% superior al promedio anual de 2.73%, Banco Diners Club por su tipo de crédito de consumo refleja una morosidad de 4.70%. Para los años 2018 y 2019 su comportamiento es similar el cual no supera los 4.5% lo que si hay que resaltar es que Diners Club en relación al año anterior su morosidad disminuya a 3.57% y 4.15% respectivamente lo que indica que su nivel de cobro y pago de deudas por sus tarjetahabientes es bastante buena lo que le permite manejar niveles de morosidad similares a otros Bancos Privados a pesar del giro de negocio. Sin embargo en el 2020 vemos como el efecto de la Pandemia no se ve afectado por índices elevados de morosidad es así que fluctúa entre 1.10% y 4.59%, pero esto se debe a los cambios normativos que hubo en cuentas por cobrar; fue así que desde 15 de marzo 2020 las IFIS otorgaron a los clientes 60 días o más días de gracia para cubrir sus obligaciones dependiendo del tipo de crédito, buscando así colaborar con la economía del Ecuador lo que

hizo que el indicador se mantuviera constante; el propósito de esta medida era brindar a los clientes que enfrentaron impactos negativos en su actividad económica por la pandemia la posibilidad de priorizar la disponibilidad de efectivo durante la emergencia sanitaria, sin que esto tuviera repercusiones en su historial crediticio o generara cargos por retraso en pagos. Al 2022, el índice de morosidad disminuye en relación a los años anteriores de Pandemia ubicándose en niveles porcentuales que oscilan entre 0.72% y 3.80%; es decir que las entidades financieras mantienen un buen nivel de cobranza; lo que permite que la Banca en el Ecuador sea eficiente y robusta; pero sobre todo que genere seguridad para los usuarios y como aporta al crecimiento económico del país.

Figura 8. Análisis de la evolución del índice de cobertura, período 2017-2022



Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2023)

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

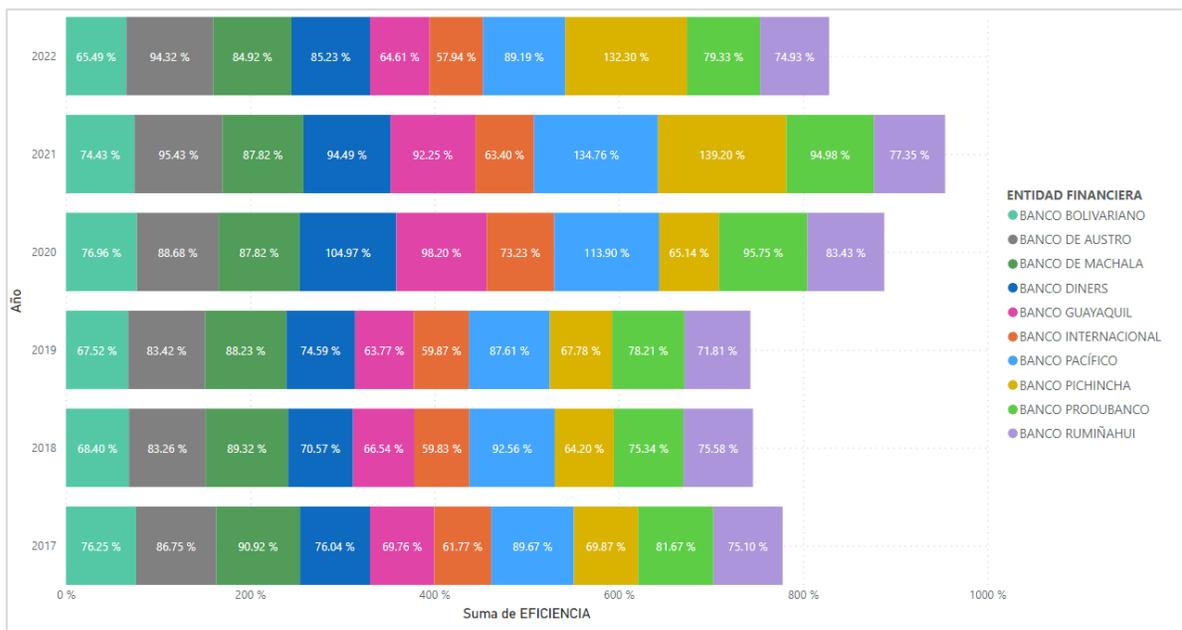
De acuerdo con el gráfico anterior, podemos ver que el índice de cobertura en el año 2017, en los 10 bancos más grandes del Ecuador oscila entre 0.99% y 4.02%, mismo que se mantiene constante en el 2018. Banco Rumiñahui lidera como IFIS en capacidad de mantener ganancias que le permitan cubrir sus obligaciones incrementando de 3.12% a 4.11% en este año. Dentro del periodo analizado se observa que todas las entidades financieras mantienen mínimo el 1% en el indicador lo que claramente evidencia que pueden cubrir con las obligaciones financieras dentro de su giro de negocio como lo es pago de deudas e intereses, con sus ganancias operativas.

En el 2020, se presenta un crecimiento fuerte y acelerado a pesar de que fue un año super fuerte para la economía mundial por la Pandemia, se puede ver que Banco del Pacífico su capacidad de cubrir sus gastos operativos con un índice de 2.03% y Banco Guayaquil se mantiene como la entidad financiera con el mayor índice de cobertura con 7.46%, seguido de Banco Internacional con 4.84% y Produbanco con 4.61%.

El 2021, en cambio lo lidera Banco Internacional con 5.95%, Banco Guayaquil disminuye en 2.5 puntos porcentuales con un indicador de 4.99%. De igual manera Banco del Austro disminuye considerablemente este índice en relación con el 2020 de 2.31% a 1.36%.

En el último año 2022, este indicador presenta un mínimo crecimiento debido a que ya fue un año regular en las actividades del giro de negocio de la banca ecuatoriana.

Figura 9. Análisis de la evolución del índice de eficiencia, período 2017-2022



Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2023)

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

La métrica de índice de eficiencia para el 2017, se observa que Banco Guayaquil 69.76% algo similar ocurre con Banco Pichincha que para este mantiene un índice de 68.87%, lo que implica que manejan sus recursos de gran manera que a pesar de ser las IFIS más grandes país no alcanzan un 100% sin embargo esto les permite conocer que registran resultados positivos en rentabilidad y atención al cliente mientras que Produbanco mantiene un índice del 90.92%; una diferencia super grande considerando que aún esta entidad financiera su giro de negocio es más corporativo. . En el 2018 ocurre algo similar, Banco Produbanco se mantiene con un índice de 89.32%, Banco Pacífico con 92.56% mientras que Banco Pichincha mantiene 64.20% sin embargo continúa siendo el Banco Privado más grande del

país, lo que en el 2019 para la mayoría de las entidades financieras se mantiene sin ninguna variación significativa. Para el 2020, Banco Diners Club y Banco Guayaquil presentan una variación significativa con un indicador de 104.97% y 98.20% respectivamente; en relación al 2019 se incrementó en 30 puntos porcentuales; esto se debe a que su gobierno corporativo logró canalizar de manera correcta sus niveles de liquidez y endeudamiento para garantizar su eficiencia en márgenes de rentabilidad y morosidad. Otra IFIS, que presenta un nivel de variación significativo es Banco Pacífico que pasó del 87.61% a 113.90%. A partir del 2021, nuevamente se observa una disminución de un 10% en promedio por cada entidad financiera a pesar de que fue año que la economía ecuatoriana empieza a generar una reactivación económica productiva; lo mismo sucede en el año anterior, pero Banco Pichincha se mantiene como la entidad financiera más sólida en cuanto a cubrir sus obligaciones siendo eficiente en sus costos operativos y a pesar de que no logre ser el Banco Privado que registre una eficiencia del 100%, su utilidad neta le permite conocer claramente si ha sido eficiente en cuanto márgenes económicos, activos y su capacidad de atender obligaciones a corto y largo plazo.

Figura 10. Análisis de la evolución del índice de calidad de los activos, período 2017-2022



Fuente: (Superintendencia de Bancos, 2023)

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Para el 2017, en la gráfica anterior se puede ver que el índice de calidad de los activos oscila entre 9.82% y 10.49%, básicamente todas las Ifis mantienen unos buenos activos con lo que les permite generar rendimientos económicos, y que contribuyen a su eficiencia.

La calidad de los activos es fundamental para la estabilidad financiera de una institución y su capacidad para cumplir con sus obligaciones y generar ganancias a largo plazo, los diez bancos analizados presentan un comportamiento en estos 6 años con un promedio de 9%. Banco Bolivariano por su parte mantiene una tendencia super marcada la cual se encuentra entre 9.8% y 10.5%. Banco Diners Club es la única IFIS, que mantiene este índice superior al 13% pero esto se debe al giro de negocio de la institución financiera y su mercado en el cual desarrolla su actividad económica; básicamente los recursos disponibles y las inversiones constituyen el 20.8% de los activos netos de Gestión Financiera para el banco. Su patrón trimestral y la composición se ajustan a las necesidades de liquidez establecidas

por los reguladores y a la política de liquidez del Banco, especialmente en situaciones de presión en el Sistema; la cartera mantiene buena calidad con niveles de morosidad consistentes al riesgo de su segmento de negocios y al mantener una sólida estructura patrimonial que le capacita para enfrentar posibles deterioros no anticipados en sus activos y posibles insuficiencias en las provisiones.

Entidades financieras como: Banco Pichincha, Banco Guayaquil, Banco Produbanco que son las IFIS más grandes del país mantienen un comportamiento similar que oscila entre 9.5% y 10.5%.

Este indicador es super importante ya que nos permite conocer cantidad de capital en relación con los activos puede indicar la solidez y la capacidad de absorber pérdidas, por lo que nos permite ver que al mantener una mayor cobertura y su calidad en la cartera de préstamos que mantienen.

RESULTADOS

Análisis de correlación

En el siguiente recuadro se presenta los resultados del análisis de correlación entre todas las variables dependientes e independientes utilizadas en la investigación.

Tabla 6. *Análisis correlacional entre variables dependientes e independientes*

	ROE	ROA	LIQUIDEZ	MOROSIDAD	COBERTURA	EFICIENCIA	CALIDAD DE LOS ACTIVOS
ROE	1.000						
ROA	0.754	1.000					
LIQUIDEZ	0.267	- 0.198	1.000				
MOROSIDAD	- 0.414	0.104	- 0.535	1.000			
COBERTURA	0.292	- 0.181	0.535	- 0.763	1.000		
EFICIENCIA	- 0.358	- 0.225	- 0.097	0.439	- 0.717	1.000	
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.174	0.542	- 0.382	0.218	- 0.288	- 0.130	1.000

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Como se puede observar, para el período 2017-2022, existe una correlación de 0.754 entre ROA y ROE, lo cual nos indica la presencia de una relación positiva entre las variables. Esto indica la eficiencia de una institución en la generación de ganancias y cómo esos beneficios se traducen en rendimientos sólidos para los accionistas. No obstante, es importante tener en cuenta que esta relación puede variar según las regulaciones existentes, la estrategia financiera y las condiciones económicas de la nación.

Dada esta correlación, en la presente investigación se decidió estimar distintas regresiones, donde las dos variables ROE y ROA jueguen el papel de variable dependiente, sin embargo, no se las incluyó en la misma regresión con el objetivo de que las regresiones no presenten problemas de multicolinealidad.

Adicional se encuentra que existe una relación negativa o inversa (- 0.763) entre las variables cobertura y morosidad. Esta relación negativa en un contexto financiero

generalmente se debe a la forma en que estas dos métricas interactúan y afectan la salud financiera de una institución. Una alta cobertura financiera suele estar asociada con una menor morosidad, y una baja cobertura con una mayor morosidad, ya que al presentarse más casos de incobrabilidad la institución hace uso de las provisiones establecidas.

Sumado a esto, se encuentra una relación negativa (- 0.717) entre las variables cobertura y eficiencia. Esta correlación se explica ya que mantener altos niveles de cobertura implica realizar provisiones significativas, lo que reduce directamente las ganancias disponibles. Además, los costos asociados con el cumplimiento normativo y administrativo relacionados con la cobertura también pueden ser considerables. Esto puede limitar los recursos disponibles para inversiones en eficiencia operativa.

Análisis regresión lineal múltiple

A continuación, se expone los resultados de las estimaciones de las doce regresiones lineales múltiples realizadas para identificar los factores determinantes de la rentabilidad de los diez principales bancos del Ecuador.

Determinantes de la rentabilidad de los diez principales bancos ecuatorianos

Para identificar los determinantes de la rentabilidad se realizó la estimación de regresiones lineales múltiples, para cada año de estudio 2017-2022 y dos variables dependientes ROE y ROA.

Adicional con el fin de realizar un análisis comparativo del comportamiento y evolución de los indicadores financieros en estudio, se realizó dos regresiones con datos de panel que incluyen todos los años en conjunto.

Las características de cada uno de los modelos propuestos se detallan a continuación:

- Modelo 1: considera como variable dependiente al ROE e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2017.
- Modelo 2: considera como variable dependiente al ROE e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2018.
- Modelo 3: considera como variable dependiente al ROE e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2019.
- Modelo 4: considera como variable dependiente al ROE e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2020.
- Modelo 5: considera como variable dependiente al ROE e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2021.
- Modelo 6: considera como variable dependiente al ROE e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2022.
- Modelo 7: considera como variable dependiente al ROA e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2017.

- Modelo 8: considera como variable dependiente al ROA e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2018.
- Modelo 9: considera como variable dependiente al ROA e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2019.
- Modelo 10: considera como variable dependiente al ROA e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2020.
- Modelo 11: considera como variable dependiente al ROA e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2021.
- Modelo 12: considera como variable dependiente al ROA e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para el año 2022.
- Modelo 13: considera como variable dependiente al ROE e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para los años 2017 - 2021.
- Modelo 14: considera como variable dependiente al ROA e incluye a los índices de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos como variables independientes para los años 2017 - 2021.

Los modelos presentados a continuación muestran los resultados de la estimación de cada uno de los modelos estimados:

Tabla 7. *Estimaciones de los determinantes de la rentabilidad utilizando el ROE como variable dependiente*

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
<i>Variable</i>	ROE	ROE	ROE	ROE	ROE	ROE
Liquidez	0.099 (0.058)	0.182 (0.318)	0.034 (0.016)	0.111 (0.137)	-0.037 (0.241)	0.275* (0.107)
Morosidad	-2.759*** (-0.491)	-1.437 (1.669)	-1.446* (0.542)	-1.026 (0.993)	-0.857 (3.289)	1.532 (1.331)
Cobertura	-0.053*** (-0.011)	-0.017 (0.025)	-0.038** (0.010)	0.003 (0.005)	0.009 (0.023)	0.014 (0.008)
Eficiencia	-0.427** (0.104)	-0.160 (0.299)	-0.236* (0.091)	-0.056 (0.026)	-0.057 (0.053)	-0.041 (0.069)
Calidad de los activos	0.050* (0.021)	0.030 (0.071)	0.075* (0.033)	0.081* (0.038)	0.043 (0.061)	0.047 (0.043)
Constant	0.540** (0.128)	0.216 (0.297)	0.326* (0.121)	-0.032 (0.134)	0.077 (0.276)	-0.097 (0.122)
R-squared	0.899	0.332	0.948	0.598	0.608	0.527

Robust standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tal como indica la tabla 7, tomando al ROE como variable dependiente, se puede corroborar que los índices financieros presentan un comportamiento particular dependiendo el año de estudio, lo cual indica que estos se encuentran ligados al contexto económico, político, social y regulatorio del país.

Para el año 2017, con un nivel de significancia del 99%, se puede observar que las variables de mayor incidencia sobre el ROE son la morosidad y cobertura, lo cual nos indica que el incremento de un punto porcentual en la morosidad genera una disminución de 2.79 puntos porcentuales sobre el ROE. A su vez, el incremento de un punto porcentual en la cobertura genera una disminución de 0.053 puntos porcentuales en el ROE.

Con un nivel de significancia del 95%, se puede observar que la eficiencia incide negativamente sobre el ROE, es decir el incremento de un punto porcentual en la eficiencia genera una disminución de 0.427 puntos porcentuales sobre el ROE. En cuanto a la variable calidad de los activos con un nivel de significancia del 90%, se evidencia que un aumento de un punto porcentual en la calidad de los activos genera un incremento de 0.050 puntos porcentuales sobre el ROE.

Para el año 2019, se observa un comportamiento similar de los índices financieros, en cuanto a su afectación sobre el ROE, sin embargo, para el 2018, 2020 y 2021, se ve que el nivel de significancia de las variables es menor al 90%, lo cual indica que en estos años se presentaron otros factores que incidieron sobre el ROE, como fue el caso de nuevas regulaciones bancarias, inestabilidad política, paros nacionales y principalmente la pandemia covid-19.

La pandemia Covid-19 tuvo un impacto significativo en la rentabilidad bancaria para los años 2020 y 2021 ya que las medidas de emergencia tomadas por los entes reguladores y el gobierno incidieron directamente sobre los márgenes de los bancos.

Algunas de las medidas temporales que se adoptaron en Ecuador, fueron alivio financiero, restructuración, refinanciamiento, diferimiento extraordinario de obligaciones crediticias, extensión de plazo de obligaciones crediticias por 60 días, sin recargo por mora y reducción de tasas de interés en ciertos segmentos.

Además, como muestra la tabla 7, los resultados sugieren que la incidencia de las variables morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de los activos, es significativa

estadísticamente; lo cual evidencia la importancia de la inclusión de estos indicadores financieros al momento de analizar los determinantes de la rentabilidad bancaria (ROE).

La variable liquidez no resulta ser estadísticamente significativa, este resultado es corroborado por la literatura, la cual señala que la relación existente entre liquidez y rentabilidad se encuentra sujeta a múltiples factores, lo que consecuentemente provoca que no siempre la liquidez incida de manera significativa sobre la rentabilidad (Urbina & Gualla, 2021).

Mantener altos niveles de liquidez, como tener una gran cantidad de efectivo o activos líquidos, puede ser costoso para un banco, ya que esos activos suelen generar menos ingresos que otros activos más rentables. En otras palabras, mantener una liquidez excesiva podría traducirse en que el banco no está aprovechando plenamente sus recursos para maximizar sus ganancias (Lovato E. , 2022).

Por su parte, las instituciones bancarias se encuentran sometidas a normativas y regulaciones que imponen la necesidad de mantener niveles específicos de liquidez con el propósito de salvaguardar la estabilidad del sistema financiero y asegurar la protección de los depositantes; cumplir con estas regulaciones puede limitar la capacidad de un banco para maximizar su rentabilidad a través de la gestión de la liquidez (Villón & Suárez, 2021).

En cuanto a la variable morosidad se evidencia una relación negativa y significativa, como sugiere la literatura, la morosidad se encuentra directamente relacionada con el riesgo de crédito, el cual hace referencia a la probabilidad de que un prestatario no pueda cumplir satisfactoriamente con sus compromisos contractuales relacionados con el capital y/o los intereses, ya sea de manera parcial o total, durante un período de tiempo determinado, por lo

que la relación negativa entre estas dos variables se justifica debido a que un incremento de créditos en mora desemboca en un aumento de provisiones y consecuentemente en una reducción de la rentabilidad bancaria, ROE (Urbina & Gualla, 2021).

Además, la morosidad tiene un efecto perjudicial en la rentabilidad de las entidades bancarias, primordialmente a causa de la disminución de ingresos, los gastos vinculados a la recuperación de préstamos en incumplimiento, la necesidad de constituir reservas, el riesgo sistémico y la degradación de la calidad crediticia. Dado que los bancos basan su rentabilidad en gran medida en los ingresos generados a través de los préstamos, la morosidad se presenta como un desafío que obstaculiza significativamente la generación de utilidades (Lovato E. C., 2023).

Respecto a la variable cobertura, se observa que existe una relación, significativa y negativa. Lo cual concuerda totalmente con lo expuesto por la literatura quien menciona que un índice de cobertura alto, si bien es importante para garantizar la seguridad y solidez del sistema bancario frente a un posible aumento de morosidad, puede tener un impacto negativo en la rentabilidad bancaria debido a la reducción de las utilidades, disminución de generación de créditos, costos asociados, restricción en la inversión y desaprovechamiento de recursos que pueden ser usados como activos productivos (Ruiz, 2018). Por este motivo, es de vital importancia encontrar un equilibrio entre la creación de provisiones para gestionar riesgos y mantener la rentabilidad de la institución bancaria.

Tal como indica la tabla 7, la eficiencia presenta una afectación negativa y significativa sobre la rentabilidad. Este resultado concuerda con la revisión de la literatura realizada, misma que resalta que la eficiencia presenta una fuerte relación con los gastos

operativos, lo cual ocasiona una relación negativa entre este ratio y rentabilidad, debido a que una reducción de costos genera incrementos de la rentabilidad (Ruiz, 2018).

La eficiencia es un objetivo importante en la gestión bancaria, sin embargo, debe equilibrarse con otros factores, como la calidad de los servicios, la gestión de riesgos y la inversión en áreas estratégicas. Una búsqueda excesiva de eficiencia a expensas de estos aspectos puede tener un impacto negativo en la rentabilidad bancaria a largo plazo. La clave está en encontrar un equilibrio adecuado entre la eficiencia y la calidad en todos los aspectos y servicios que engloban la operación bancaria (Urbina & Gualla, 2021) .

La calidad de los activos ejerce un impacto positivo y significativo sobre la rentabilidad. La calidad de los activos es fundamental para la rentabilidad bancaria, ya que reduce el riesgo de pérdidas, disminuye los gastos asociados al de financiamiento, fortalece la confianza de los inversores y depositantes, reduce la volatilidad de los ingresos y mejora la competitividad del banco. En este sentido, la composición de activos de calidad se revela como un componente crucial para sustentar una rentabilidad sostenible y atractiva en la industria bancaria (Lovato E. C., 2023).

Complementando este análisis, es importante considerar que la calidad de los activos se relaciona directamente con la probabilidad de que los prestatarios incumplan con sus obligaciones. Los activos de alta calidad suelen estar respaldados por garantías sólidas o tener calificaciones crediticias superiores, lo que reduce significativamente el riesgo de pérdidas por incumplimiento. Una menor exposición al riesgo crediticio se traduce en menos provisiones y menos pérdidas crediticias, lo que contribuye a una mayor rentabilidad (Urbina & Gualla, 2021).

Tabla 8. *Estimaciones de los determinantes de la rentabilidad utilizando el ROA como variable dependiente*

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9	Modelo 10	Modelo 11	Modelo 12
<i>Variable</i>	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA
Liquidez	0.003 (-0.022)	0.021 (-0.054)	-0.013 (-0.007)	-0.000 (0.020)	-0.007 (-0.019)	0.012 (-0.009)
Morosidad	-0.227 (-0.151)	-0.103 (-0.315)	-0.021 (-0.098)	-0.077 (0.145)	0.07 (-0.257)	0.497** (-0.113)
Cobertura	-0.008 (-0.004)	-0.005 (-0.005)	-0.007** (-0.002)	-0.000 (0.001)	0.001 (-0.002)	0.002* (-0.001)
Eficiencia	-0.064* (-0.027)	-0.04 (-0.042)	-0.044** (-0.012)	-0.004 (0.004)	-0.010** (-0.003)	-0.015** (-0.005)
Calidad de los activos	0.016* (-0.006)	0.01 (-0.014)	0.011** (-0.004)	0.009 (0.006)	0.011* (-0.005)	0.008* (-0.003)
Constant	0.065 (-0.033)	0.038 (-0.043)	0.054** (-0.014)	0.000 (0.020)	-0.001 (-0.023)	-0.006 (-0.01)
R-squared	0.772	0.418	0.893	0.350	0.817	0.883

Robust standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tal como indica la tabla 8, tomando al ROA como variable dependiente, se puede corroborar que los índices financieros presentan un comportamiento particular dependiendo el año de estudio, sin embargo, con una significancia superior al 90% se evidencia que en todos los años de estudio exceptuando el 2018 y 2020 la eficiencia es el índice financiero que mayor incidencia ejerce sobre el ROA.

Se puede observar que, la eficiencia incide negativamente sobre el ROE, es decir el incremento de un punto porcentual en la eficiencia genera una disminución de 0.064 puntos porcentuales sobre el ROA en 2017, 0.044 puntos porcentuales en 2019, 0.010 puntos porcentuales en 2021 y 0.015 puntos porcentuales en 2022.

La eficiencia está estrechamente relacionada con la rentabilidad por varias razones entre las cuales se encuentran: optimización de recursos, control de costos, mejora del margen neto, eficiencia en la asignación de recursos y Capacidad para Competir.

Adicional, con un nivel de significancia del 90% y 95%, los resultados sugieren que la variable calidad de los activos incide de manera positiva sobre el ROA. Es así como, el incremento de un punto porcentual en la eficiencia genera en promedio un aumento de 0.05 puntos porcentuales en el ROA.

En el año 2017 y 2018, los datos indican que las variables de liquidez, morosidad, cobertura, eficiencia y calidad de activos no tienen un impacto estadísticamente significativo, al momento de analizar con la variable dependiente ROA, considerando que este indicador financiero es muy importante ya que mide la eficiencia con las instituciones financieras utiliza sus activos para generar ganancias y rendimientos económicos.

En la gráfica anterior , únicamente se puede ver que existe una pequeña relación para el año 2017, entre las variables eficiencia y calidad de los activos, esto tiene relación al momento de destacar que la eficiencia en la gestión de instituciones financieras se mide observando la relación entre los gastos no financieros y los activos totales, por lo que una disminución de los gastos está relacionada con un aumento en los niveles de rentabilidad (Urbina & Gualla, 2021).

Para el 2019, se puede ver en el Gráfico 14, que existe una relación completamente marcada entre las variables de cobertura, eficiencia y calidad de los activos. Es así, que una alta calidad de activos puede contribuir a una mejor eficiencia, ya que los costos relacionados con la gestión de activos en problemas son generalmente más altos. Por otro lado, una alta

cobertura puede mitigar el impacto de pérdidas en la calidad de los activos, lo que, a su vez, puede respaldar la eficiencia y la rentabilidad.

Es decir que en el sector financiero variables independientes como: la cobertura, la eficiencia y la calidad de los activos están estrechamente relacionadas, y su interacción puede influir en la salud financiera y la rentabilidad de una entidad bancaria, por tanto, un equilibrio adecuado entre estas tres variables es esencial para una gestión financiera exitosa.

Para el año 2020, nuevamente se presenta que no existe una significancia muy marcada en las variables analizadas versus la variable dependiente ROA, esto se debe al gran impacto que tuvo la Pandemia y su incidencia económica en el Ecuador.

En el año 2021, claramente se puede ver como nuevamente la Banca Ecuatoriana empieza a tener impacto positivo en sus indicadores financieros, es así como de forma estadística el impacto que tiene la eficiencia está bien marcado con la variable dependiente ROA y así mismo existe una relación que se repite nuevamente y es la calidad de los activos. Estas variables independientes tienen mucha relación con este indicador financiero ya que lo que buscan es maximizar su rentabilidad a través de los activos de la institución buscando ser eficientes en gastos y en recursos utilizados para cumplimiento de metas, pero sobre todo crear una rentabilidad acorde a los ingresos percibidos por las instituciones financieras.

Tabla 9. *Estimaciones de los determinantes de la rentabilidad utilizando el ROE y ROA como variables dependientes con datos de panel*

<i>Variable</i>	2017 - 2022	2017 - 2022
	Modelo 13	Modelo 14
	ROE	ROA
Liquidez	-0.100* (0.056)	-0.015** (0.007)
Morosidad	-1.351** (0.564)	-0.068 (0.075)
Cobertura	-0.008* (0.004)	-0.001* (0.001)
Eficiencia	-0.107*** (0.025)	-0.014*** (0.003)
Calidad de los activos	0.026 (0.029)	0.006 (0.004)
Constant	0.247*** (0.055)	0.024*** (0.007)

Robust standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Con el fin de complementar el estudio, se realizó la estimación de dos regresiones con datos de panel, para el período 2017 – 2022, la primera toma como variable dependiente al ROE, mientras que la segunda toma como variable a explicarse al ROA.

Con un nivel de significancia del 99%, la variable eficiencia es la que mayor incidencia ejerce sobre el ROE, es así que para el período de 2017-2022, un aumento de un punto porcentual en la eficiencia genera una disminución de 0.107 en la rentabilidad. En segundo lugar, se encuentra la morosidad, quien con un 95% de significancia ejerce de manera negativa, por lo que un aumento de un punto porcentual en la morosidad genera una disminución de 1.351 en la rentabilidad; finalmente con un nivel de significancia del 90% los índices de liquidez y cobertura inciden sobre la rentabilidad negativamente. Un incremento de un punto porcentual en la liquidez genera una disminución de 0.100 en la

rentabilidad, mientras que un incremento de un punto porcentual en la cobertura genera una disminución de 0.008.

En cuanto a la variable calidad de los activos se encuentra que no presenta incidencia alguna sobre el ROE.

En cuanto a la primera estimación, como se observa en la Tabla 9, se encuentra que las variables eficiencia y morosidad inciden negativa y significativamente sobre el ROE, lo cual concuerda con la literatura y estimaciones presentadas previamente de manera anual.

El incremento del ratio de morosidad, está directamente relacionado con el incumplimiento o mala recuperación de créditos, lo cual desemboca en pérdidas para la institución financiera y consecuentemente una disminución del ROE y en cuanto al ratio de eficiencia, la literatura menciona la eficiencia no puede traducirse en una rentabilidad sólida si no se gestionan adecuadamente los costos y si no se considera la relación con el tamaño de los activos, por lo que la gestión ineficiente de costos también puede impactar adversamente la rentabilidad, incluso en presencia de márgenes financieros saludables (Urbina & Gualla, 2021).

Adicional, los resultados evidencian que la liquidez y la cobertura pueden incidir sobre el ROE, al contrario de la variable calidad de los activos, misma que no incurre sobre los niveles de rentabilidad bancaria significativamente.

Con relación al ROA, los resultados sugieren que las variables liquidez, cobertura y eficiencia presentan una significancia negativa sobre la misma, lo cual es sustentado por la literatura y las estimaciones previas anuales.

En esta segunda regresión, con un nivel de significancia del 99%, la variable eficiencia es la que mayor incidencia ejerce sobre el ROA, es así que para el período de 2017-2022, un aumento de un punto porcentual en la eficiencia genera una disminución de 0.014 en la rentabilidad. En segundo lugar, se encuentra la liquidez, quien con un 95% de significancia ejerce de manera negativa, por lo que un aumento de un punto porcentual en la liquidez genera una disminución de 0.015 en la rentabilidad; finalmente con un nivel de significancia del 90% el índice de cobertura incide sobre la rentabilidad negativamente. Un incremento de un punto porcentual en la cobertura genera una disminución de 0.001 en la rentabilidad.

En cuanto a la variable calidad de los activos y morosidad se encuentra que no presentan incidencia alguna sobre el ROA.

Es crucial tener presente el contexto específico del análisis y el entorno económico, político y social del país sobre el cual estas variables se encuentran interactuando.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

1. Al examinar el rendimiento financiero de los 10 bancos analizados a través de los indicadores de rentabilidad económica (ROA) y financiera (ROE), se logró observar que las instituciones bancarias emplean sus recursos para generar beneficios, sin embargo, todo depende el tamaño de la institución financiera y el manejo de sus recursos y cuan eficiente la entidad bancaria desea ser.
2. Después de analizar los elementos que afectan a la rentabilidad, se constató que un incremento en los indicadores de liquidez y morosidad se traduce en una disminución de la rentabilidad, a diferencia de una reducción en los indicadores de calidad de activos y apalancamiento, que se relaciona con un aumento en la rentabilidad
3. Los indicadores financieros demuestran ser más idóneos que las variables macroeconómicas como son el PIB, ingresos per cápita, entre otros; para explicar la creación de valor en las entidades pertenecientes al sector bancario. Esta superioridad se debe a su estrecha conexión con las características intrínsecas de dicho sector, su formulación matemática y su inclusión de variables genuinamente representativas de los bancos, que se orientan hacia la generación de valor.
4. Al realizar una comparación de los 10 bancos más grandes del Ecuador, se puede concluir que el tamaño de los activos influye en la capacidad de cada uno para generar valor para los inversionistas.
5. De acuerdo con el análisis realizado, el indicador de calidad de los activos; proporciona información acerca de la proporción de capital con respecto a los activos,

lo que puede reflejar la solidez y la capacidad de absorber pérdidas de la entidad. De esta manera, nos permite comprender que al mantener una cobertura más alta y mantener la calidad de la cartera de préstamos, se fortalece la posición financiera de la entidad. Esto es evidente que instituciones bancarias de gran envergadura, como Pichincha, Guayaquil y Produbanco, destacan por su solidez financiera, lo que se traduce en su capacidad de cumplir con sus obligaciones y absorber posibles pérdidas.

6. Los modelos de regresión revelan que existen relaciones significativas y positivas entre el tamaño y la rentabilidad, tanto en términos financieros (ROE) como en términos económicos (ROA). En lo que respecta a la eficiencia, se identifica una relación significativa positiva con la variable "calidad de la cartera" versus la variable ROA.
7. El índice de morosidad de los 10 bancos examinados durante el período 2017-2022 no indica una cartera vencida del 8%. Durante la Pandemia Covid-19, alcanzó su punto máximo alrededor del 6.7% en 2020, debido a las reestructuraciones ordenadas en los créditos a los clientes para evitar afectar el historial crediticio. Sin embargo, la gradual reactivación económica permitió que los clientes bancarios se pusieran al día en el pago de sus obligaciones, respaldados por los alivios financieros proporcionados por las entidades. La reducción de este indicador también se atribuye a la práctica de la banca de otorgar créditos solo a aquellos "excelentes pagadores" que lograron mantener su estabilidad financiera durante la pandemia, es decir, aquellos que continuaron cumpliendo con sus pagos puntualmente.

Recomendaciones:

1. Es aconsejable que los bancos en Ecuador desarrollen y planifiquen estrategias de recuperación de fondos, dado que su rentabilidad se encuentra fuertemente influenciada por estas medidas. Esto les permitirá abordar de manera más eficaz aspectos negativos, como las carteras de préstamos sin rendimiento o en mora. Es importante que contemplen la implementación de nuevas políticas y la revisión de enfoques que se adoptaron durante la pandemia, ya que estos podrían estar contribuyendo a la disminución de sus márgenes de ganancia.
2. El sector financiero juega un papel esencial en la economía de un país, ya que impulsa el flujo de dinero, facilita los servicios de pago, canaliza el ahorro, proporciona crédito, y gestiona, evalúa y comparte los riesgos inherentes a estas actividades. En Ecuador, entidades financieras como bancos, cooperativas y mutualistas forman parte del sistema financiero, y su función principal radica en captar, administrar y asignar los recursos de individuos, actuando como intermediarios entre aquellos con recursos disponibles y quienes requieren financiamiento.
3. El estudio llevado a cabo ha puesto de manifiesto que entre los años 2017 y 2022, los elementos internos que, en cierta medida, incidieron en la rentabilidad de los bancos, fueron los depósitos y la cartera bruta. En vista de estos resultados, se puede sugerir que, para una investigación más exhaustiva destinada a identificar factores internos adicionales que ejerzan influencia sobre la rentabilidad ROA- ROE, es aconsejable considerar una gama más amplia de variables. Estas podrían incluir, aspectos como las inversiones, las provisiones y la capacidad comercial de las entidades financieras.

BIBLIOGRAFÍA

- Asobanca. (2022). *Evolución de la Banca Privada Ecuatoriana*. Quito: ClicStat.
- Asobanca. (07 de Junio de 2023). *Asobanca*. Obtenido de Asobanca: <https://asobanca.org.ec/tag/credito/>
- Ayón, G., Pluas, J., & Ortega, W. (2020). El apalancamiento financiero y su impacto en el nivel de endeudamiento de las empresas. *PCAIP*, 117-136.
- BBVA. (13 de Agosto de 2023). *Qué es la morosidad y qué consecuencias tiene*. Obtenido de Qué es la morosidad y qué consecuencias tiene: <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-es-la-morosidad-y-que-consecuencias-tiene/>
- Calahorrano, G., Chacón, F., & Tulcanaza, A. (2021). Indicadores financieros y rentabilidad en bancos grandes y medianos ecuatorianos, periodo 2016-2019. *INNOVA Research Journal*, 225-239.
- Cámara-de-Comercio-de-Oviedo. (12 de Agosto de 2023). *Rentabilidad económica: qué es y cómo se calcula*. Obtenido de Rentabilidad económica: qué es y cómo se calcula: <https://www.mba-asturias.com/economia/que-es-rentabilidad-economica/>
- Chalén, A., & Landy, L. (2019). Análisis de los factores internos que afectan a la rentabilidad bancaria privada en el Ecuador, período 2010-2017. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-12.
- Chavarín, R. (2015). Morosidad en el pago de créditos y rentabilidad de la banca comercial en Mexico. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 71-83.
- Chilan, J. H., Ponce, D. k., & Rodríguez, X. E. (12 de 08 de 2023). El sistema financiero y su impacto en el desarrollo económico - financiero. *FIPCAEC*, 809. Obtenido de El sistema financiero y su impacto en el desarrollo económico - financiero.
- Cofré, L., Améstica, L., King, A., & Romero, R. (2019). Eficiencia del sector bancario en Chile ante cambios en las regulaciones de protección al consumidor financiero. *Cuadernos de contabilidad, Universidad Javeriana*, 51-71.
- Comercio, E. (13 de Agosto de 2023). *Diners Club comenzó a operar como banco*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/diners-club-comenzo-operar-banco.html>
- Contreras, L. (2020). Morosidad de la cartera de crédito al consumo y su incidencia en la rentabilidad y liquidez del Banco Mercantil, Banco Universal. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 121-149.

- Cueva, M., Armas, R., & Chamba, L. (2017). Valoración del capital intelectual y su impacto en la rentabilidad financiera en empresas del sector industrial del Ecuador. *Revista Publicando*, 193-206.
- Esteves, A. (2020). El impacto del COVID-19 en el mercado de trabajo de Ecuador. *Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública*, 35-41.
- Flores, S. (2021). Afectación de la rentabilidad de la banca pública y privada en el Ecuador tras la aparición del Covid-2019. *UPSE*, 1-25.
- González-Duany, A. (13 de Agosto de 2023). *Metodología para la evaluación del riesgo de liquidez en el Banco de Crédito y Comercio*. Obtenido de Metodología para la evaluación del riesgo de liquidez en el Banco de Crédito y Comercio: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322021000100016
- Granda, E. M., Zurita, C. I., & Álvarez, J. C. (12 de 08 de 2023). El sistema financiero en Ecuador. Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 195-225. Obtenido de El sistema financiero en Ecuador. Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio: <https://www.redalyc.org/journal/5768/576869215008/html/>
- Guachamín, M., Llumiquinga, A., & Pérez, S. (2022). Análisis de la eficiencia bancaria en el Ecuador, el Salvador y Panamá para el período 2007-2021. *Cuestiones económicas*, 127-153.
- Junta-de-Regulación-Monetaria-y-Financiera. (12 de Febrero de 2019). *Juntade Regulación Monetaria y Financiera*. Recuperado el 12 de 08 de 2023, de Juntade Regulación Monetaria y Financiera.
- Lapo, M., Tello, M., & Mosquera, S. (2021). Rentabilidad, capital y riesgo crediticio en bancos ecuatorianos. *Investigación Administrativa*, 17-39.
- Lovato, E. (2022). Determinantes de la rentabilidad del sistema financiero privado ecuatoriano; análisis comparativo entre bancos, cooperativas y mutualistas. Período: 2015-2020. *PUCE*, 1-120.
- Lovato, E. C. (13 de Agosto de 2023). *Determinantes de la rentabilidad del sistema financiero privado*. Obtenido de Determinantes de la rentabilidad del sistema financiero privado: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19756/Elizabeth%20Lovato%20M%20-%20Tesis%20Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mamani, R., Huanca, R., Mamani, L., & Lupaca, Y. (2022). Covid-19 y la rentabilidad del sector bancario de la Bolsa de Valores de Lima. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 79-92.

- Morales, J., Espinosa, P., & Castro, A. (2022). Probabilidad de aumento de morosidad bancaria en México, antes y durante la pandemia de COVID-19. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 185-226.
- Palacios, I. E. (12 de 08 de 2023). *LA RENTABILIDAD BANCARIA Y SU RELACIÓN CON EL VALOR AGREGADO BRUTO EN EL ECUADOR*. Obtenido de LA RENTABILIDAD BANCARIA Y SU RELACIÓN CON EL VALOR AGREGADO BRUTO EN EL ECUADOR: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/32980/1/T5043M.pdf>
- Panchana, E., & Suárez, M. (2022). Incidencia de la pandemia Covid-19 en la rentabilidad del capital de la banca privada ecuatoriana. *La Gestión Empresarial Sostenible en la Rentabilidad Financiera y de Capital*, 1-17.
- Primicias. (06 de Julio de 2023). *Primicias*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/cepal-prevision-crecimiento-economico-ecuador/>
- Quevedo, G., Giler, S., Bucaram, R., & Regalado, J. (2018). Análisis de indicadores de rentabilidad de la pequeña banca privada en el Ecuador a partir de la dolarización. *COMPENDIUM*, 54-76.
- Red-de-Instituciones-Financieras-de-Desarrollo, & Equifax. (Agosto de 2020). Covid-19 y sus implicaciones en el Sistema Financiero Nacional. *Covid-19 y sus implicaciones en el Sistema Financiero Nacional*. Quito, Pichincha, Ecuador: Equifax. Obtenido de <https://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-202.pdf>
- Romero, R., & Torres, W. (06 de 07 de 2023). *Asobanca*. Obtenido de Asobanca: <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2023/04/2023-04-10-BP-Evolucion-de-la-Banca-Asobanca.pdf>
- Ruiz, J. (2018). Indicadores financieros y rentabilidad de la banca privada en Ecuador de acuerdo a su tamaño. Un estudio con datos de panel. *ESPOL*, 1-75.
- Santander, B. (12 de Agosto de 2023). *Banco Santander*. Obtenido de Banco Santander: <https://www.bancosantander.es/glosario/liquidez-financiera>
- Superintendencia-de-Bancos. (12 de 08 de 2023). Obtenido de <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/mision-y-vision/>
- Torres, J., & Obando, C. (2017). Determinantes del Spread Bancario en el Ecuador en dolarización. *Revista Publicando*, 534-544.
- Urbina, M., & Gualla, A. (2021). Determinantes del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Revista economía y política*, 1-24.

Vallejo, J., Torres, D., & Ochoa, J. (2021). MOROSIDAD DEL SISTEMA BANCARIO PRODUCIDO POR EFECTOS DE LA PANDEMIA. *Sinergia ECA*, 17-24.

Villón, E., & Suárez, M. (2021). Incidencia de la pandemia Covid-19, en la rentabilidad del capital de la banca privada ecuatoriana. *La Gestión Empresarial Sostenible en la Rentabilidad Financiera y de Capital*, 51-67.

Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno*. México DF : México: Cengage Learning Editores, S.A.

Zamora, A. (12 de 08 de 2023). *Eumed.net*. Obtenido de Eumed.net: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/981/concepto%20de%20rentabilidad.html>

ANEXOS

ANEXO A

Tabla 10. *Indicadores financieros de los diez bancos más grandes del Ecuador.*

BANCO	ID	YEAR	ROE	ROA	LIQUIDEZ	MOROSIDAD	COBERTURA	EFICIENCIA	CALIDAD DE LOS ACTIVOS
BANCO PICHINCHA	1	2017	0.067	0.007	0.289	0.035	3.079	0.699	1.435
BANCO PICHINCHA	1	2018	0.103	0.011	0.277	0.032	3.391	0.642	1.433
BANCO PICHINCHA	1	2019	0.104	0.011	0.261	0.032	3.173	0.678	1.325
BANCO PICHINCHA	1	2020	0.040	0.004	0.395	0.035	3.597	0.651	1.213
BANCO PICHINCHA	1	2021	0.076	0.008	0.242	0.027	4.056	1.392	1.392
BANCO PICHINCHA	1	2022	0.102	0.010	0.289	0.026	4.241	1.323	1.323
BANCO GUAYAQUIL	2	2017	0.095	0.011	0.398	0.022	3.121	0.698	1.179
BANCO GUAYAQUIL	2	2018	0.123	0.014	0.409	0.016	3.283	0.665	1.191
BANCO GUAYAQUIL	2	2019	0.150	0.016	0.399	0.015	3.244	0.638	1.209
BANCO GUAYAQUIL	2	2020	0.062	0.006	0.376	0.017	7.464	0.982	1.178
BANCO GUAYAQUIL	2	2021	0.123	0.012	0.316	0.011	4.987	0.923	1.261
BANCO GUAYAQUIL	2	2022	0.161	0.016	0.351	0.014	4.672	0.646	1.183
BANCO PRODUBANCO	3	2017	0.107	0.009	0.345	0.018	2.787	0.817	1.468
BANCO PRODUBANCO	3	2018	0.142	0.012	0.393	0.017	2.360	0.753	1.508
BANCO PRODUBANCO	3	2019	0.132	0.012	0.392	0.023	2.519	0.782	1.325
BANCO PRODUBANCO	3	2020	0.045	0.004	0.442	0.027	4.613	0.958	1.360
BANCO PRODUBANCO	3	2021	0.092	0.007	0.429	0.014	4.090	0.950	1.400
BANCO PRODUBANCO	3	2022	0.149	0.012	0.516	0.017	2.824	0.793	1.366
BANCO INTERNACIONAL	4	2017	0.141	0.012	0.373	0.011	3.845	0.618	1.012
BANCO INTERNACIONAL	4	2018	0.140	0.014	0.347	0.010	3.928	0.598	1.085
BANCO INTERNACIONAL	4	2019	0.133	0.013	0.336	0.012	3.269	0.599	1.069
BANCO INTERNACIONAL	4	2020	0.073	0.007	0.408	0.010	4.844	0.732	1.002
BANCO INTERNACIONAL	4	2021	0.099	0.009	0.399	0.007	5.954	0.634	1.022
BANCO INTERNACIONAL	4	2022	0.111	0.011	0.386	0.006	6.461	0.579	1.068
BANCO BOLIVARIANO	5	2017	0.100	0.009	0.520	0.009	4.016	0.763	1.278
BANCO BOLIVARIANO	5	2018	0.131	0.012	0.411	0.009	4.107	0.684	1.340
BANCO BOLIVARIANO	5	2019	0.131	0.012	0.416	0.013	3.041	0.675	1.313
BANCO BOLIVARIANO	5	2020	0.083	0.007	0.525	0.012	3.590	0.770	1.227
BANCO BOLIVARIANO	5	2021	0.100	0.009	0.470	0.010	3.563	0.744	1.319
BANCO BOLIVARIANO	5	2022	0.123	0.012	0.392	0.007	4.574	0.655	1.330
BANCO PACÍFICO	6	2017	0.112	0.013	0.348	0.031	0.986	0.897	1.135
BANCO PACÍFICO	6	2018	0.145	0.018	0.305	0.031	1.196	0.926	1.165
BANCO PACÍFICO	6	2019	0.131	0.016	0.227	0.033	1.270	0.876	1.301
BANCO PACÍFICO	6	2020	0.038	0.004	0.512	0.023	1.865	1.139	1.188
BANCO PACÍFICO	6	2021	0.007	0.001	0.509	0.029	2.075	1.348	1.261
BANCO PACÍFICO	6	2022	0.118	0.015	0.461	0.034	1.877	0.892	1.131
BANCO DE AUSTRO	7	2017	0.049	0.005	0.429	0.057	1.194	0.868	1.033
BANCO DE AUSTRO	7	2018	0.063	0.007	0.364	0.047	1.451	0.833	1.120
BANCO DE AUSTRO	7	2019	0.069	0.007	0.413	0.042	2.477	0.834	1.086
BANCO DE AUSTRO	7	2020	0.039	0.004	0.511	0.028	2.312	0.887	1.006
BANCO DE AUSTRO	7	2021	0.056	0.005	0.386	0.035	1.361	0.954	1.261
BANCO DE AUSTRO	7	2022	0.056	0.005	0.345	0.024	1.387	0.943	1.037
BANCO DINERS	8	2017	0.131	0.027	0.318	0.047	1.647	0.760	1.888
BANCO DINERS	8	2018	0.158	0.029	0.316	0.036	1.690	0.706	1.791
BANCO DINERS	8	2019	0.152	0.027	0.234	0.042	1.834	0.746	1.682
BANCO DINERS	8	2020	0.047	0.009	0.204	0.046	2.499	1.050	1.770
BANCO DINERS	8	2021	0.076	0.016	0.146	0.037	2.561	0.945	1.898
BANCO DINERS	8	2022	0.102	0.022	0.227	0.038	2.472	0.852	1.901
BANCO RUMIÑAHUI	9	2017	0.149	0.011	0.595	0.016	2.683	0.751	1.339
BANCO RUMIÑAHUI	9	2018	0.156	0.013	0.497	0.016	4.216	0.756	1.090
BANCO RUMIÑAHUI	9	2019	0.157	0.013	0.601	0.018	2.087	0.718	1.174
BANCO RUMIÑAHUI	9	2020	0.083	0.007	0.580	0.014	2.033	0.834	1.153
BANCO RUMIÑAHUI	9	2021	0.108	0.010	0.465	0.014	2.786	0.774	1.187
BANCO RUMIÑAHUI	9	2022	0.126	0.011	0.485	0.014	2.527	0.749	1.169
BANCO DE MACHALA	10	2017	0.054	0.004	0.334	0.026	2.059	0.909	1.255
BANCO DE MACHALA	10	2018	0.056	0.004	0.337	0.024	2.055	0.893	1.349
BANCO DE MACHALA	10	2019	0.062	0.005	0.342	0.020	2.445	0.882	0.769
BANCO DE MACHALA	10	2020	0.033	0.002	0.395	0.011	3.492	0.878	1.159
BANCO DE MACHALA	10	2021	0.046	0.003	0.364	0.011	3.493	0.878	1.159
BANCO DE MACHALA	10	2022	0.078	0.006	0.402	0.011	4.198	0.849	1.173

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

ANEXO B

Tabla 11. *Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2017.*

	ROE	ROA	LIQUIDEZ	MOROSIDAD	COBERTURA	EFICIENCIA	CALIDAD DE LOS ACTIVOS
ROE	1.000						
ROA	0.655	1.000					
LIQUIDEZ	0.335	- 0.152	1.000				
MOROSIDAD	- 0.479	0.168	- 0.396	1.000			
COBERTURA	0.265	- 0.168	0.268	- 0.775	1.000		
EFICIENCIA	- 0.480	- 0.250	- 0.082	0.391	- 0.750	1.000	
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.238	0.669	- 0.250	0.216	- 0.102	- 0.040	1.000

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 12. *Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2018.*

	ROE	ROA	LIQUIDEZ	MOROSIDAD	COBERTURA	EFICIENCIA	CALIDAD DE LOS ACTIVOS
ROE	1.000						
ROA	0.754	1.000					
LIQUIDEZ	0.267	- 0.198	1.000				
MOROSIDAD	- 0.414	0.104	- 0.535	1.000			
COBERTURA	0.292	- 0.181	0.535	- 0.763	1.000		
EFICIENCIA	- 0.358	- 0.225	- 0.097	0.439	- 0.717	1.000	
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.174	0.542	- 0.382	0.218	- 0.288	- 0.130	1.000

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 13. *Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2019.*

	ROE	ROA	LIQUIDEZ	MOROSIDAD	COBERTURA	EFICIENCIA	CALIDAD DE LOS ACTIVOS
ROE	1.000						
ROA	0.743	1.000					
LIQUIDEZ	0.160	- 0.372	1.000				
MOROSIDAD	- 0.287	0.271	- 0.462	1.000			
COBERTURA	- 0.096	- 0.340	0.183	- 0.543	1.000		
EFICIENCIA	- 0.547	- 0.262	- 0.187	0.530	- 0.730	1.000	
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.638	0.857	- 0.331	0.413	- 0.258	- 0.229	1.000

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 14. *Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2020.*

	ROE	ROA	LIQUIDEZ	MOROSIDAD	COBERTURA	EFICIENCIA	CALIDAD DE LOS ACTIVOS
ROE	1.000						
ROA	0.656	1.000					
LIQUIDEZ	0.347	- 0.300	1.000				
MOROSIDAD	- 0.526	0.137	- 0.569	1.000			
COBERTURA	0.200	- 0.017	- 0.280	- 0.287	1.000		
EFICIENCIA	- 0.362	0.021	- 0.192	0.278	- 0.125	1.000	
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	- 0.166	0.475	- 0.686	0.703	- 0.138	0.431	1.000

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 15. *Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2021.*

	ROE	ROA	LIQUIDEZ	MOROSIDAD	COBERTURA	EFICIENCIA	CALIDAD DE LOS ACTIVOS
ROE	1.000						
ROA	0.737	1.000					
LIQUIDEZ	- 0.151	- 0.615	1.000				
MOROSIDAD	- 0.539	- 0.006	- 0.442	1.000			
COBERTURA	0.604	0.310	- 0.093	- 0.727	1.000		
EFICIENCIA	- 0.591	- 0.414	- 0.184	0.596	- 0.343	1.000	
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	- 0.034	0.550	- 0.685	0.636	- 0.338	0.268	1.000

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 16. *Análisis de correlación entre variables dependientes e independientes para el 2022.*

	ROE	ROA	LIQUIDEZ	MOROSIDAD	COBERTURA	EFICIENCIA	CALIDAD DE LOS ACTIVOS
ROE	1.000						
ROA	0.524	1.000					
LIQUIDEZ	0.382	- 0.289	1.000				
MOROSIDAD	- 0.215	0.492	- 0.409	1.000			
COBERTURA	0.263	- 0.073	- 0.122	- 0.683	1.000		
EFICIENCIA	- 0.432	- 0.223	- 0.349	0.574	- 0.349	1.000	
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.105	0.700	- 0.516	0.520	- 0.161	0.137	1.000

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

ANEXO C

Tabla 17. *Estimación de regresión y estadísticos para el año 2017 con variable dependiente ROE.*

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.948
Coefficiente de determinación R ²	0.899
R ² ajustado	0.773
Error típico	0.017
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0.0099	0.0020	7.1229	0.0402
Residuos	4	0.0011	0.0003		
Total	9	0.0110			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	0.540	0.125	4.304	0.013	0.192	0.888	0.192	0.888
LIQUIDEZ	0.099	0.064	1.531	0.201	-0.080	0.277	-0.080	0.277
MOROSIDAD	-2.759	0.658	-4.191	0.014	-4.586	-0.931	-4.586	-0.931
COBERTURA	-0.053	0.013	-4.047	0.016	-0.090	-0.017	-0.090	-0.017
EFICIENCIA	-0.427	0.100	-4.256	0.013	-0.706	-0.149	-0.706	-0.149
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.050	0.023	2.181	0.095	-0.014	0.113	-0.014	0.113

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 18. *Estimación de regresión y estadísticos para el año 2018 con variable dependiente ROE.*

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.576
Coefficiente de determinación R ²	0.332
R ² ajustado	- 0.503
Error típico	0.045
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	<i>Grados de liber.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0.0040	0.0008	0.3976	0.8304
Residuos	4	0.0080	0.0020		
Total	9	0.0120			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	0.216	0.339	0.637	0.559	-0.725	1.157	-0.725	1.157
LIQUIDEZ	0.182	0.319	0.572	0.598	-0.702	1.067	-0.702	1.067
MOROSIDAD	-1.437	1.980	-0.726	0.508	-6.933	4.060	-6.933	4.060
COBERTURA	-0.017	0.033	-0.507	0.639	-0.110	0.076	-0.110	0.076
EFICIENCIA	-0.160	0.256	-0.623	0.567	-0.871	0.552	-0.871	0.552
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.030	0.081	0.371	0.729	-0.195	0.255	-0.195	0.255

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 19. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2019 con variable dependiente ROE.

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.974
Coefficiente de determinación R ²	0.948
R ² ajustado	0.884
Error típico	0.011
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	5	0.0096	0.0019	14.6558	0.0111
Residuos	4	0.0005	0.0001		
Total	9	0.0101			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	0.326	0.122	2.670	0.056	-0.013	0.664	-0.013	0.664
LIQUIDEZ	0.034	0.040	0.856	0.440	-0.077	0.146	-0.077	0.146
MOROSIDAD	-1.446	0.544	-2.655	0.057	-2.957	0.066	-2.957	0.066
COBERTURA	-0.038	0.011	-3.331	0.029	-0.070	-0.006	-0.070	-0.006
EFICIENCIA	-0.236	0.093	-2.535	0.064	-0.494	0.022	-0.494	0.022
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.075	0.029	2.571	0.062	-0.006	0.156	-0.006	0.156

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 20. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2020 con variable dependiente ROE.

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.773
Coefficiente de determinación R ²	0.598
R ² ajustado	0.096
Error típico	0.018
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	5	0.0020	0.0004	1.1909	0.4453
Residuos	4	0.0014	0.0003		
Total	9	0.0034			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	-0.032	0.101	-0.313	0.770	-0.311	0.248	-0.311	0.248
LIQUIDEZ	0.111	0.101	1.099	0.334	-0.169	0.390	-0.169	0.390
MOROSIDAD	-1.026	0.816	-1.256	0.277	-3.293	1.241	-3.293	1.241
COBERTURA	0.003	0.005	0.635	0.560	-0.010	0.016	-0.010	0.016
EFICIENCIA	-0.056	0.046	-1.213	0.292	-0.184	0.072	-0.184	0.072
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.081	0.050	1.615	0.182	-0.058	0.221	-0.058	0.221

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 21. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2021 con variable dependiente ROE.

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.780
Coefficiente de determinación R ²	0.608
R ² ajustado	0.119
Error típico	0.032
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0.0065	0.0013	1.2425	0.4287
Residuos	4	0.0042	0.0010		
Total	9	0.0107			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	0.077	0.204	0.377	0.726	-0.489	0.642	-0.489	0.642
LIQUIDEZ	-0.037	0.184	-0.200	0.851	-0.549	0.475	-0.549	0.475
MOROSIDAD	-0.857	2.524	-0.340	0.751	-7.865	6.151	-7.865	6.151
COBERTURA	0.009	0.017	0.516	0.633	-0.038	0.055	-0.038	0.055
EFICIENCIA	-0.057	0.059	-0.969	0.387	-0.220	0.106	-0.220	0.106
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.043	0.076	0.557	0.607	-0.170	0.255	-0.170	0.255

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 22. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2022 con variable dependiente ROE.

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación	0.726
Coefficiente de determinación	0.527
R ² ajustado	0.064
Error típico	0.032
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0.0045	0.0009	0.8924	0.5595
Residuos	4	0.0041	0.0010		
Total	9	0.0086			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	-0.097	0.163	-0.598	0.582	-0.549	0.354	-0.549	0.354
LIQUIDEZ	0.275	0.176	1.569	0.192	-0.212	0.763	-0.212	0.763
MOROSIDAD	1.532	2.062	0.743	0.499	-4.192	7.256	-4.192	7.256
COBERTURA	0.014	0.012	1.176	0.305	-0.019	0.046	-0.019	0.046
EFICIENCIA	-0.041	0.066	-0.623	0.567	-0.225	0.142	-0.225	0.142
CALIDAD DE LOS ACTI	0.047	0.058	0.816	0.461	-0.113	0.207	-0.113	0.207

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 23. *Estimación de regresión y estadísticos para el año 2017 con variable dependiente ROA.*

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.878
Coefficiente de determinación R ²	0.772
R ² ajustado	0.486
Error típico	0.005
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0.0003	0.0001	2.7017	0.1785
Residuos	4	0.0001	0.0000		
Total	9	0.0004			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	0.065	0.035	1.863	0.136	-0.032	0.161	-0.032	0.161
LIQUIDEZ	0.003	0.018	0.176	0.869	-0.046	0.053	-0.046	0.053
MOROSIDAD	-0.227	0.182	-1.247	0.280	-0.733	0.279	-0.733	0.279
COBERTURA	-0.008	0.004	-2.118	0.102	-0.018	0.002	-0.018	0.002
EFICIENCIA	-0.064	0.028	-2.313	0.082	-0.141	0.013	-0.141	0.013
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.016	0.006	2.529	0.065	-0.002	0.033	-0.002	0.033

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 24. *Estimación de regresión y estadísticos para el año 2018 con variable dependiente ROA.*

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.646
Coefficiente de determinación R ²	0.418
R ² ajustado	0.310
Error típico	0.008
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de liber.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0.0002	0.0000	0.5740	0.7230
Residuos	4	0.0002	0.0001		
Total	9	0.0004			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	0.038	0.058	0.647	0.553	-0.124	0.200	-0.124	0.200
LIQUIDEZ	0.021	0.055	0.374	0.728	-0.132	0.173	-0.132	0.173
MOROSIDAD	-0.103	0.341	-0.303	0.777	-1.050	0.844	-1.050	0.844
COBERTURA	-0.005	0.006	-0.805	0.466	-0.021	0.011	-0.021	0.011
EFICIENCIA	-0.040	0.044	-0.910	0.414	-0.163	0.082	-0.163	0.082
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.010	0.014	0.737	0.502	-0.028	0.049	-0.028	0.049

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 25. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2019 con variable dependiente ROA.

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.945
Coefficiente de determinación R ²	0.893
R ² ajustado	0.759
Error típico	0.003
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0.0003	0.0001	6.6636	0.0450
Residuos	4	0.0000	0.0000		
Total	9	0.0003			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	0.054	0.032	1.696	0.165	-0.034	0.142	-0.034	0.142
LIQUIDEZ	-0.013	0.010	-1.284	0.269	-0.043	0.016	-0.043	0.016
MOROSIDAD	-0.021	0.142	-0.146	0.891	-0.416	0.374	-0.416	0.374
COBERTURA	-0.007	0.003	-2.211	0.092	-0.015	0.002	-0.015	0.002
EFICIENCIA	-0.044	0.024	-1.805	0.145	-0.111	0.024	-0.111	0.024
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.011	0.008	1.505	0.207	-0.010	0.033	-0.010	0.033

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 26. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2020 con variable dependiente ROA.

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación	0.592
Coefficiente de determinación	0.350
R ² ajustado	0.461
Error típico	0.003
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0.0000	0.0000	0.4317	0.8092
Residuos	4	0.0000	0.0000		
Total	9	0.0000			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	0.000	0.014	0.011	0.992	-0.040	0.040	-0.040	0.040
LIQUIDEZ	0.000	0.014	-0.016	0.988	-0.040	0.040	-0.040	0.040
MOROSIDAD	-0.077	0.116	-0.665	0.542	-0.401	0.246	-0.401	0.246
COBERTURA	0.000	0.001	-0.101	0.925	-0.002	0.002	-0.002	0.002
EFICIENCIA	-0.004	0.007	-0.535	0.621	-0.022	0.015	-0.022	0.015
CALIDAD DE LOS ACTI	0.009	0.007	1.197	0.298	-0.011	0.028	-0.011	0.028

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 27. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2021 con variable dependiente ROA.

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.904
Coefficiente de determinación R ²	0.817
R ² ajustado	0.589
Error típico	0.003
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0.0001	0.0000	3.5804	0.1202
Residuos	4	0.0000	0.0000		
Total	9	0.0002			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	-0.001	0.017	-0.040	0.970	-0.048	0.047	-0.048	0.047
LIQUIDEZ	-0.007	0.016	-0.437	0.685	-0.050	0.036	-0.050	0.036
MOROSIDAD	0.070	0.213	0.328	0.760	-0.522	0.662	-0.522	0.662
COBERTURA	0.001	0.001	0.960	0.391	-0.003	0.005	-0.003	0.005
EFICIENCIA	-0.010	0.005	-2.012	0.115	-0.024	0.004	-0.024	0.004
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.011	0.006	1.726	0.160	-0.007	0.029	-0.007	0.029

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 28. Estimación de regresión y estadísticos para el año 2022 con variable dependiente ROA.

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.939
Coefficiente de determinación R ²	0.883
R ² ajustado	0.736
Error típico	0.002
Observaciones	10.000

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0.0002	0.0000	6.0149	0.0534
Residuos	4	0.0000	0.0000		
Total	9	0.0002			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	-0.006	0.013	-0.480	0.657	-0.041	0.029	-0.041	0.029
LIQUIDEZ	0.012	0.014	0.910	0.414	-0.026	0.050	-0.026	0.050
MOROSIDAD	0.497	0.161	3.094	0.036	0.051	0.943	0.051	0.943
COBERTURA	0.002	0.001	1.926	0.126	-0.001	0.004	-0.001	0.004
EFICIENCIA	-0.015	0.005	-2.923	0.043	-0.029	-0.001	-0.029	-0.001
CALIDAD DE LOS ACTIVOS	0.008	0.004	1.767	0.152	-0.005	0.020	-0.005	0.020

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

ANEXO D

Tabla 29. *Análisis p- value y nivel de significancia de regresiones con variable dependiente ROE*

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<i>p-value</i>	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Intercepción	0.01	0.56	0.06	0.77	0.73	0.58
Liquidez	0.20	0.60	0.44	0.33	0.85	0.19
Morosidad	0.01	0.51	0.06	0.28	0.75	0.50
Cobertura	0.02	0.64	0.03	0.56	0.63	0.30
Eficiencia	0.01	0.57	0.06	0.29	0.39	0.57
Calidad de los activos	0.09	0.73	0.06	0.18	0.61	0.46

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<i>Significancia</i>	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Intercepción	99%	44%	94%	23%	27%	42%
Liquidez	80%	40%	56%	67%	15%	81%
Morosidad	99%	49%	94%	72%	25%	50%
Cobertura	98%	36%	97%	44%	37%	70%
Eficiencia	99%	43%	94%	71%	61%	43%
Calidad de los activos	91%	27%	94%	82%	39%	54%

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas

Tabla 30. *Análisis p- value y nivel de significancia de regresiones con variable dependiente ROA*

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<i>p-value</i>	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Intercepción	0.14	0.55	0.17	0.99	0.97	0.66
Liquidez	0.87	0.73	0.27	0.99	0.68	0.41
Morosidad	0.28	0.78	0.89	0.54	0.76	0.04
Cobertura	0.10	0.47	0.09	0.92	0.39	0.13
Eficiencia	0.08	0.41	0.15	0.62	0.11	0.04
Calidad de los activos	0.06	0.50	0.21	0.30	0.16	0.15

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<i>Significancia</i>	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Intercepción	86%	45%	83%	1%	3%	34%
Liquidez	13%	27%	73%	1%	32%	59%
Morosidad	72%	22%	11%	46%	24%	96%
Cobertura	90%	53%	91%	8%	61%	87%
Eficiencia	92%	59%	85%	38%	89%	96%
Calidad de los activos	94%	50%	79%	70%	84%	85%

Elaborador por: Paola Túqueres y Paola Rojas