

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA

**FACTORES MACROECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA
EN EL ÍNDICE DE MOROSIDAD DE LOS GRANDES
BANCOS PRIVADOS EN EL PERÚ DEL 2007-2022**

PRESENTADO POR
GRECIA ESTEFANIA BERROCAL BAZAN
MIRIAN LILIANA CUBAS CABRERA

ASESOR
OSCAR AUGUSTO RUIZ CARRASCO

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE ECONOMISTA

CHICLAYO, PERÚ
2024



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA

**FACTORES MACROECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL
ÍNDICE DE MOROSIDAD DE LOS GRANDES BANCOS
PRIVADOS EN EL PERÚ DEL 2007-2022**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

PRESENTADA POR:

GRECIA ESTEFANIA BERROCAL BAZAN

MIRIAN LILIANA CUBAS CABRERA

ASESOR:

MAG. OSCAR AUGUSTO RUIZ CARRASCO

CHICLAYO, PERU

2024

**“FACTORES MACROECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL
ÍNDICE DE MOROSIDAD DE LOS GRANDES BANCOS
PRIVADOS EN EL PERÚ DEL 2007-2022”**

ASESOR:

MAG. OSCAR AUGUSTO RUIZ CARRASCO

MIEMBROS DEL JURADO

PRESIDENTE:

Mag. ABAD MARTINEZ LUIS ALBERTO

SECRETARIO:

Mag. RUIZ CARRASCO OSCAR AUGUSTO

MIEMBRO:

Mag. ARRAYA CELIS EDUARDO YGNACIO

DEDICATORIA

A nuestros padres, hermanos y sobrinos quienes fueron parte importante de nuestro desarrollo personal y profesional.

A nosotras, por la automotivación y resiliencia que nos ha permitido lograr el objetivo.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirnos cumplir nuestros objetivos, a nuestros padres y hermanos por el apoyo constante.

Al asesor por la comprensión y paciencia durante la elaboración de la tesis.

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES MACROECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL ÍNDICE DE MOROSIDAD DE LOS GRANDES BANCOS PRIVADOS EN

AUTOR

GRECIA ESTEFANIA BERROCAL BAZA MIRIAN LILIANA CUBAS CABRERA

RECuento de palabras

17082 Words

RECuento de caracteres

92845 Characters

RECuento de páginas

75 Pages

Tamaño del archivo

315.4KB

FECHA DE ENTREGA

Aug 15, 2024 5:59 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 15, 2024 6:00 PM GMT-5

● **12% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material citado

ÍNDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN.....	x
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos de la investigación.....	4
1.3.1 Objetivo general:	4
1.3.2 Objetivos específicos:.....	4
1.4 Justificación de la investigación	5
1.4.1 Importancia de la investigación	5
1.5 Viabilidad de la investigación	6
1.6 Limitaciones del estudio	6
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO.....	7
2.1 Antecedentes de la investigación.....	7
2.2 Bases teóricas	10
2.2.1.1 Teoría del acelerador financiero	10
2.3 Definición de términos básicos.....	34
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	36
3.1 Formulación de hipótesis	36
3.2 Variables y definición operacional.....	36
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	38
4.1 Diseño metodológico	38
4.2 Diseño Muestral.....	38
4.3 Técnicas de recolección de datos.....	38
4.4 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	39
4.5 Aspectos éticos.....	41
CAPÍTULO V: RESULTADOS	43
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN.....	57
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES.....	60
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	61

RESUMEN

En el sistema financiero peruano predomina la banca múltiple, la cual cuenta con 17 bancos, de los cuales, son cuatro entidades las que representan un fuerte impacto debido al tamaño y número de activos, siendo estas: BCP, BBVA, Interbank y Scotiabank.

El objetivo del presente estudio es analizar el impacto de factores macroeconómicos en el índice de morosidad de los grandes bancos privados del Perú entre 2007 y 2022. Con un enfoque cuantitativo, de tipo no experimental y longitudinal, se emplea la metodología de Vectores Autorregresivos (VAR) utilizando un total de 189 observaciones mensuales. La variable endógena es la tasa de morosidad de los cuatro bancos, mientras que las variables exógenas son el PBI, la tasa de desempleo, la inflación, el riesgo país, la tasa activa, la tasa pasiva y la liquidez del sistema financiero.

Los resultados evidencian que las variables macroeconómicas que generan mayor efecto en la variable endógena son el PBI, el tipo de cambio, el riesgo país y la liquidez del sistema financiero. Asimismo, en conjunto, las variables explican el 19 % de la tasa de morosidad a partir del octavo periodo. Se concluye que el estudio busca fomentar el monitoreo por parte de las propias entidades financieras estudiadas y de las estatales para evitar el aumento del riesgo de crédito en entidades sistémicas

Palabras claves: Morosidad, Riesgo de crédito, Entidades sistémicas, VAR

ABSTRACT

In the Peruvian financial system there is a greater predominance of commercial banks, with 17 banks, of which four entities represent a strong impact due to their size and number of assets: BCP, BBVA, Interbank and Scotiabank.

The objective of this study is to analyze the impact of macroeconomic factors on the delinquency rate of large private banks in Peru 2007-2022, with a longitudinal non-experimental quantitative approach and using the vector autoregressive methodology (VAR), using a total of 189 monthly observations. The endogenous variable is the delinquency rate of the four banks, while the exogenous variables are: GDP, unemployment rate, inflation, country risk, lending rate, deposit rate and liquidity of the financial system. The results show that the macroeconomic variables that have the greatest effect on the endogenous variable are GDP, exchange rate, country risk and liquidity of the financial system; likewise, these variables together explain 19% of the delinquency rate from the eighth period onwards. It is concluded that the study seeks to promote the monitoring of the financial entities studied and of the state to avoid the increase of credit risk in systemic entities.

Keywords: Non-performing loans, Credit risk, Systemic institutions, VAR.

INTRODUCCIÓN

El sistema financiero es la columna vertebral de una economía, y con mayor ahínco lo son los bancos, sin la existencia de ellos se crearía una cadena de pobreza y un colapso en la economía nacional si bien sabemos que son necesarios, es aún más esencial conocer el comportamiento de la morosidad de estas entidades financieras.

Los bancos, al funcionar como intermediarios entre prestamistas y prestatarios, contribuyen al desarrollo económico de un país. Sin embargo, se encuentran expuestos a distintos riesgos, destacando el riesgo de crédito como el principal, ya que los problemas de incumplimiento pueden disminuir la rentabilidad bancaria y, en última instancia, generar grandes pérdidas. En la misma línea, Altuve y Hurtado (2018) explican:

La posibilidad de ganar o perder capital producto de la actividad crediticia constituye uno de los principales riesgos a los que las instituciones bancarias tienen que hacer frente y, eventualmente, gestionar. Las crisis bancarias, tanto las sistémicas como las individuales, han tenido como principal característica los problemas de solvencia. (pág.30)

Si bien este riesgo es inherente a las entidades financieras y es generado por factores internos y externos, una entidad puede mantener bajo control constante los factores internos. Sin embargo, es importante analizar los factores externos, que son los factores macroeconómicos que crean un contexto favorable o desfavorable para la subsistencia de la entidad.

Como detalla Aparicio (2011), citado por Contreras (2019), los bancos tienden a mostrarse más confiados durante los periodos de bonanza, permitiéndose ser menos estrictos con sus condiciones para préstamos. Esto puede llevar a que se otorguen créditos a clientes que probablemente no tendrán la misma capacidad de pago cuando llegue un periodo de decadencia. Esta situación se reflejó en el caso peruano, donde se generó insolvencia en las entidades bancarias afectadas por los shocks de la crisis asiática de 1997, seguida de la crisis rusa de 1998. En años anteriores, el sistema financiero estaba en un boom crediticio junto a un sector real expansivo.

Con base en lo mencionado, el sistema bancario peruano cuenta con cuatro grandes bancos privados que, según la SBS (2023), poseen la mayor cantidad de activos en la banca múltiple y en el sistema financiero. Esto implica que son bancos sistémicos, por lo que es conveniente estudiarlos, ya que los efectos negativos de una morosidad incontrolada pueden ser de gran escala

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

Según Cobo (2022), una economía debe ser estable en todos sus sectores, uno de ellos es el sector financiero debido a que permite promover la estabilidad financiera y el desarrollo social. Ante un desequilibrio, las consecuencias podrían ser trascendentales por su desempeño como intermediario entre agentes deficitarios y superavitarios.

En la misma línea, Tatarici et al. (2020) realizaron una investigación sobre el impacto del entorno macroeconómico en el índice de morosidad bancaria. Su estudio, aplicado a 12 países de la comunidad económica europea que experimentaron grandes entradas de capital después del 2010, reveló una dinámica crediticia significativa que generó vulnerabilidades en el sector bancario. Además, demostraron que el deterioro de variables macroeconómicas como el PBI, el desempleo, la inflación y los tipos de cambio conlleva a un aumento en el ratio de morosidad. En contraste, un aumento en los préstamos morosos no provocó un efecto duradero en el entorno macroeconómico.

De igual forma, se destacó la reacción positiva ante el correcto uso de las políticas macro prudenciales, así como el estudio realizado para la comunidad europea. Por otro lado, a nivel Latinoamérica, (Jeanneau, 2007) citado por Urbina (2017), indica que un shock en la parte externa impactaría de manera negativa en los bancos. Con ello, se refiere a los indicadores macroeconómicos como el desempleo e inflación que influyen en el riesgo de crédito y se mide a través de la morosidad. Asimismo, es importante prevenir altos niveles de este indicador debido a que ante un mayor incumplimiento se mostraría un mayor grado de deterioro de las economías.

Acerca del sistema financiero peruano, según el Banco Central de Reserva del Perú (2022), se encuentra conformado por 17 bancos, 09 financieras y 12 cajas municipales de ahorro y crédito, 6 cajas rurales. Es así que su importancia radica en la movilización de capitales para una disposición eficiente de los recursos, fomentando el incremento de la productividad, teniendo como repercusión el crecimiento económico a largo plazo.

Agregando a lo anterior, la Superintendencia de Banca y Seguros (2022) menciona que los cuatro bancos más grandes del Perú son el Banco de Crédito del Perú (BCP), el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA), el Scotiabank e Interbank, medidos según la colocación de créditos directos, llegando a representar el 81.3% del sistema bancario.

Otro indicador que muestra que son las entidades más grandes son sus activos. Tal es el caso de BCP, que cuenta con un activo de s/178,287 millones de soles; el Banco BBVA tiene s/ 98,156 millones en activos; mientras que Scotiabank registra 73,855 millones de soles y, por último, Interbank un activo de s/ 66,445 millones de soles.

Además de esta información, las memorias integradas de los bancos indican que las entidades tratan de mantenerse estables mediante manejos internos, estrategias comerciales, manejo adecuado del riesgo y políticas monetarias como el alza de la tasa de interés. Sin embargo, no es suficiente debido a que en ocasiones los indicadores macroeconómicos no se muestran favorables. Al analizar su tasa de morosidad promedio, se observa que en el 2007 fue de 1.7 % y en el 2022 4.3 %. Dicha variación es de 2.6 % en los años que abarca el estudio.

De igual forma, la memoria integrada del BBVA (2022) menciona que la ratio de morosidad para el 2022 se incrementó de 3.7 % a 4,37 %, mientras que para BCP ascendió de 3.73 % a 3.96 %, en el caso de Scotiabank subió de 3.85 % a 4.08 % y para Interbank de 3.62 % a 3.03 %. Según lo mencionado anteriormente, cabe la posibilidad de que presenten un comportamiento sistemático.

De acuerdo a la revista de estudios económicos del Banco Central de Reserva del Perú (2015), sobre riesgo sistemático en el sistema financiero, hace mención de que una crisis financiera viene acompañada de un efecto contagio. Es decir, ante una situación externa negativa de alguna institución financiera, podría afectar al sistema.

También permite deducir que la morosidad es un indicador relacionado con los factores macroeconómicos, esto se debe a que según la cantidad de recursos con los que cuenten los clientes van a cumplir con sus obligaciones, por esta razón los bancos van a encargarse de controlarlo para evitar el incremento del requerimiento de provisiones, en consecuencia si hay un incremento del ratio de morosidad, los bancos se verían obligados a incrementar los castigos a sus clientes con mayores restricciones a los créditos.

Cabe recalcar que el riesgo de crédito y la Morosidad están altamente relacionados, el primero implica la imposibilidad de pago sobre una deuda trayendo como consecuencia el incremento de la segunda. Por consiguiente, estos dos indicadores fluctúan paralelos al ciclo económico, originando la importancia de determinar la fase en la que se encuentra a través del análisis de variables macroeconómicas de un país, tal como inflación, PBI, entre otras.

Es así que, ante ello, surge también la necesidad de un adecuado manejo del riesgo de crédito y reconocer la importancia de un entorno macroeconómico estable para evitar crisis bancarias. Si bien el país no ha sido propiamente epicentro de una crisis financiera con gran alcance como otros países latinoamericanos, la posibilidad es latente y existe. Las entidades financieras están constantemente expuestas al riesgo de crédito, si este no se maneja adecuadamente provocaría una crisis de liquidez que rápidamente podría terminar en una crisis de solvencia.

Como se registró anteriormente por el BCRP (2021) en el reporte de inflación del mismo realiza una comparación de escenarios presentados en la crisis de Rusia, Asia de 1997, 1998 respectivamente, con la crisis del COVID-19 donde se menciona que en los años 90 disminuyó el ingreso de capitales deteriorando la cartera de varias entidades bancarias debido al incremento de las provisiones por el alto índice morosidad. Este inconveniente de liquidez pasó a ser un problema de solvencia y como es debido se establecieron programas bancarios para mejorar el panorama financiero, entre ellos figuran la consolidación patrimonial y el programa de cancelación de deudas con el sector público.

A diferencia de la crisis del 2020, ya que, el programa Reactiva Perú provocó un escenario anti cíclico del crédito, facilitando la mejora de la economía, pero incrementando la morosidad en años posteriores. Debido al aumento de colocaciones sin restricciones por el fomento de solvencia de liquidez a las familias y empresas con el programa anteriormente mencionado, de igual manera la memoria del BCRP (2022) explica que el comportamiento de la economía podría determinar la calidad de los activos de los bancos, la solvencia y la rentabilidad, en una etapa donde la economía muestra lentitud. Se ha visualizado una desaceleración en la demanda de créditos, debido a que está relacionado con la demanda interna. Además, la reducción del consumo privado y la inversión por parte de nuestros socios comerciales conlleva al incremento del desempleo, generado la desaceleración de la demanda de crédito y de tal manera que los deudores presenten limitaciones para cumplir con sus obligaciones. .

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las variables macroeconómicas que impactan en la tasa de morosidad de los cuatro bancos privados grandes del Perú para el periodo mensual 2007-2022?

1.3 Objetivos de la investigación

La presente investigación se plantea los siguientes objetivos:

1.3.1 Objetivo general:

Analizar el impacto de factores macroeconómicos en el índice de morosidad de los bancos privados grandes del Perú 2007-2022

1.3.2 Objetivos específicos:

- a. Explicar la evolución histórica de los factores macroeconómicos y el índice de morosidad
- b. Determinar el nivel de rezagos en el modelo econométrico de Vectores Autorregresivos
- c. Validar el modelo VAR mediante la confirmación de supuestos econométricos

- e. Describir el efecto impulso respuesta de los factores macroeconómicos sobre el índice de morosidad de los bancos privados grandes del Perú
- f. Evaluar el aporte porcentual de las variables macroeconómicas en la morosidad a través de la descomposición de varianza.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Importancia de la investigación

La presente investigación contribuye a las investigaciones previas relacionadas al índice de morosidad bancaria. Los bancos son las entidades más relevantes en un sistema financiero debido a sus diversas labores como la interacción entre los prestamistas y prestatarios, la extensión de líneas de crédito a las empresas o el procesamiento de los pagos, entre otras, permiten el funcionamiento adecuado de la economía. Como en el caso peruano, donde si bien, se cuentan con una clasificación bancaria entre grandes, medianos, especializados y de consumo; son los grandes bancos los que concentran la mayor cantidad de activos en el sistema bancario, con ello hacemos referencia al Banco de Crédito del Perú, BBVA, Scotiabank e Interbank.

Si bien todos los bancos están expuestos a morosidad, nos focalizamos en los grandes bancos privados debido a su importancia sistémica y es que si están expuestos a mayores niveles de morosidad, a mayor crecimiento de ella se genera un mayor riesgo de crédito que compromete a la entidad y la confianza con sus usuarios, ello consecuentemente podría provocar grandes corridas bancarias asimismo esparcir el mismo efecto en los bancos más pequeños, desestabilizando al sector bancario y por ende, a la economía.

De igual forma, el entorno macroeconómico es un importante determinante en la estabilidad bancaria como se ha demostrado en las economías en vías de desarrollo y en la dirección que tome el ciclo económico. A medida que este cambie de fases, por consecuente, lo harán las variables macroeconómicas con una respuesta positiva o negativa, que afectaría a los bancos, y si no cuentan con políticas adecuadas para manejar los efectos negativos, podría desembocar en una falta de solvencia para las entidades lo que da origen a generar las crisis bancarias.

Por tanto, cobra relevancia estudiar un adecuado índice de morosidad y conocer la influencia de factores macroeconómicos sobre este. Ello nos permitirá contribuir con el conocimiento sobre dicho tema, así como desarrollar medidas preventivas en donde se encuentren los mayores indicadores de problemas o deficiencias. De la misma forma, se busca reducir las pérdidas que causaría el riesgo de crédito, inherentemente relacionado con las entidades financieras.

1.5 Viabilidad de la investigación

La viabilidad de un estudio está determinada por la facilidad de su realización en distintos aspectos desde económicos hasta temporales. Hernández y Mendoza (2018) refieren lo siguiente:

La factibilidad de la investigación; para lo cual, debemos tomar en cuenta si tenemos los conocimientos y competencias necesarias, la disponibilidad de tiempo, recursos financieros, humanos y materiales que determinarán, en última instancia, los alcances de la investigación. (pág.46).

En el caso de la presente investigación, se califica de viable porque se cuenta con acceso a la información estadística necesaria porque se encuentra en fuentes públicas y fidedignas, estas son las páginas del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS). De la misma manera, se cuenta con el tiempo que implica revisar investigaciones y elaborar un modelo econométrico.

Se pretende conocer si las variables seleccionadas para definir los factores macroeconómicos generan influencia en la morosidad. Asimismo, el periodo comprendido del estudio es en frecuencia mensual, desde enero de 2007 hasta septiembre de 2022.

1.6 Limitaciones del estudio

No se encontraron limitaciones en acceso a la información estadística en el presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Foglia (2022), en su investigación, enfocada en verificar la relación del aumento de préstamos morosos y su entorno macroeconómico en Italia, de tipo no experimental y diseño cuantitativo, seleccionó un periodo trimestral de estudio del 2008 al 2020. Utilizó la metodología de un modelo ARDL adaptable para una muestra pequeña y planteó cuatro hipótesis con las variables: PBI, Desempleo, Deuda Pública y Crédito Interno. Demostró cómo estos factores macroeconómicos resultaron cruciales en la dinámica de la morosidad a corto y largo plazo.

Es decir, tanto el PBI y la deuda pública constataron tener una relación negativa con los préstamos morosos, mientras que la tasa de desempleo y el crédito interno obtuvieron una relación positiva con la variable endógena. La conexión entre las finanzas y la economía real es innegable; asimismo, los bancos son entidades importantes en una sociedad y cuando se ven influenciados por las condiciones macroeconómicas, como el aumento del desempleo en el caso italiano que generó problemas crediticios en el 2017, se ven sometidos al riesgo crediticio y las consecuencias que conlleva. Por tanto, teniendo en cuenta el nivel del desempleo peruano, cobra relevancia estudiarla.

Ristić (2021), en su estudio para el estado de Serbia, se trazó como objetivo analizar la tendencia de la tasa de morosidad en el sector bancario, identificando los determinantes macroeconómicos (PBI, Tasa de Inflación y desempleo) y específicos (ROA, tasa de adecuación de capital, diversificación de los ingresos y la eficiencia). Esta investigación fue de tipo no experimental y diseño cuantitativo correlacional. Se enfocó en el intervalo de tiempo trimestral del 2010 al 2019, donde inicialmente probó con un MCO y concluyó que el modelo más adecuado era un VAR de 3 rezagos para la evaluación.

En el estudio se demostró que la influencia del desempleo y la adecuación de capital afectan a los préstamos morosos. Además, se logró corroborar la relación de causa y efecto de las demás variables, como el PBI, con la variable dependiente. Por otro lado, esta investigación nos permite comprender mejor por

qué el VAR se convierte en un modelo econométrico más adecuado para estudiar esta problemática. Asimismo, nos revela la importancia de cómo las variables estudiadas afectan a la morosidad desde periodos anteriores. Por tanto, deben mantenerse en vigilancia para evitar las enormes pérdidas en los bancos individuales y en conjunto. .

Njenga (2016), en su pesquisa focalizada en Kenia, en un contexto donde la tasa de morosidad está en constante aumento debido a la concentración bancaria, la bancarización se volvió problemática en su supervivencia ante su exposición al riesgo crediticio. Buscó demostrar la relación entre las variables macroeconómicas (la tasa de inflación, la tasa de interés crediticia, el tipo de cambio y el PBI) y la tasa de morosidad. La investigación fue de tipo descriptiva y con enfoque cuantitativo. Se eligió el periodo mensual de 2006 al 2013 y se utilizó un modelo MCO con Newey-West.

Encontró que solo una variable, la deuda pública, demostró tener una relación positiva con la tasa de morosidad, a diferencia de las demás variables que presentaron una relación negativa. Se enfatiza la relación del ciclo económico y la salud del sistema financiero. En este trabajo investigativo, nos evidencia cómo la inflación podría facilitar a los prestatarios en la cancelación de sus préstamos porque deteriora el valor real, pero si superara los 2 dígitos, desataría otra realidad, como ocurrió en el Perú en los años 90. Por tanto, el monitoreo de las correspondientes entidades gubernamentales en estos indicadores es importante para mantener un adecuado y líquido sistema bancario.

Abaidoo (2018) realizó una averiguación sobre morosidad e indicadores macroeconómicos en EE.UU. Se planteó estudiar cómo las condiciones e indicadores macroeconómicos impactan en el índice de morosidad de los créditos a largo y corto plazo de los bancos comerciales norteamericanos en diversos ciclos económicos. Los indicadores macro que tomó son productividad industrial, inversión, inflación, volatilidad e incertidumbre de la política. Su investigación es cuantitativa y descriptiva, empleando una muestra de series de tiempo trimestrales que abarcan los periodos 1986-2016. Utilizó una metodología de rezagos distribuidos Autorregresivos (ARDL), y además empleó un Modelo de Corrección de Errores (TEC).

Concluyó que un crecimiento porcentual en la producción industrial y en las inversiones públicas privadas tienden a reducir la tasa de morosidad, mientras que la política económica y la inflación tienden a incrementar el indicador de estudio. Además, el análisis en el corto y largo plazo deduce que las presiones inflacionarias son las que empeoran la variable de interés. Esta investigación es importante para el trabajo realizado, ya que incluye a la inflación como indicador, y este es relevante en el manejo macroeconómico del Perú y determina las estrategias de la política monetaria.

Tobar et al. (2021) estaban interesados en determinar qué factores influyen en la morosidad de los bancos en Ecuador, mediante un modelo de regresión multivalente. Utilizaron el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y un análisis descriptivo correlacional para determinar la relación entre la variable dependiente y las variables independientes. Concluyeron que, con un 92% de significancia según el modelo, las variables que tienen una relación directa con la morosidad son la tasa de desempleo, la inflación y la tasa de interés pasiva referencial. Por el contrario, la variable del PIB afecta inversamente a la morosidad; es decir, cuando el poder adquisitivo de las empresas y familias disminuye, el incumplimiento de sus obligaciones aumenta, lo mismo ocurre si el costo de sus préstamos se incrementa. Además, si existen mejores condiciones económicas para los agentes, el nivel de morosidad se reduce. El aporte de este trabajo para la investigación es la inclusión de la variable Tasa Pasiva, considerada relevante debido a su relación con la toma de decisiones y planificación de los bancos. Asimismo, la relacionaron con el desempleo, ya que salarios bajos y tasas altas podrían generar más clientes morosos; en el Perú, los salarios siempre han sido bajos en comparación con América Latina. Además, motiva a utilizar una metodología VAR que contraste los resultados obtenidos con un MCO. .

Guerrero (2018), en su investigación enfocada en los créditos hipotecarios del sistema bancario peruano en un contexto de crisis internacional y problemas externos con los precios de los minerales, buscó establecer un modelo que explicara la morosidad mediante variables macroeconómicas. Se trata de un estudio no experimental con un diseño cuantitativo que definió el periodo temporal del 2001 al 2015. Utilizó una metodología de mínimos cuadrados

ordinarios (MCO) con series transformadas. Además, al tomar información desde el año 2001, se consideraron bancos que ya no operan en la actualidad pero que sirven como ejemplo empírico. Entre las variables, aquellas con mayor significancia fueron el PBI, con un estadístico de -3.647 que demuestra una relación inversa; el tipo de cambio, con 6.12 que muestra una relación directa; y las tasas de interés, que presentan una relación inversa. Asimismo, señaló que la morosidad afecta a la calidad de la cartera hipotecaria, la cual se mueve con el ciclo económico. Por ello, el análisis de estas variables a lo largo del tiempo permite a las entidades anticiparse a las crisis derivadas de la morosidad. .

Alfaro y Loyaga (2018) realizaron un estudio destinado a identificar cuáles de los factores macroeconómicos guardan una mayor relación con la ratio de morosidad del sistema financiero peruano. Se trató de una investigación de tipo no experimental con un diseño longitudinal, que seleccionó un periodo trimestral del 2010 al 2016. Emplearon la metodología de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y trabajaron con las variables: PBI, Tipo de Cambio, Tasa de Interés, IPC y tasa de desempleo. Concluyeron que las variables más significativas y que cumplieron con los supuestos del modelo planteado fueron el PBI, tipo de cambio y desempleo. Se destacó el alcance de distintos métodos para controlar la morosidad por parte de las entidades financieras sin ver afectada su liquidez. Esta investigación, al ser más amplia, demostró los primeros alcances sobre cómo reacciona el sistema financiero peruano y qué variables muestran mayor relación con la morosidad. Asimismo, permitió entender la conveniencia de usar la tasa de interés en moneda nacional, ya que mostró una fuerte correlación con la variable dependiente, a diferencia de la tasa en moneda extranjera.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Teorías relacionadas

2.2.1.1 Teoría del acelerador financiero

Según Njenga (2016), esta situación se desarrolla en un contexto donde las pequeñas perturbaciones en la economía tendrán efectos grandes y poco comunes en los mercados financieros. Además, a medida que aumenta la prima, ocasiona la reducción del gasto, lo que amplifica la contracción del crédito y provoca el efecto acelerador.

En consonancia con lo mencionado anteriormente, se sostiene que habrá restricciones de financiamiento más rígidas para las empresas que tienen un patrimonio neto más bajo. Por lo tanto, la prima que se aplica a ellos será mayor, a diferencia de aquellos que tienen un patrimonio neto muy alto, para quienes la prima que les cobra el banco será menor. Esto crea una relación inversa entre el patrimonio neto y la prima que cobra el banco como prestamista al prestatario, término también conocido como el costo de agencia.

Entonces, el objetivo era rescatar a las empresas más sólidas en lugar de las más débiles, lo que resultaba en un golpe para la economía debido a las restricciones impuestas por los bancos. En esta misma línea, Coric (2011), citado por Njenga (2016), explicaba que esta situación conducía a un aumento en los incumplimientos debido a la discrepancia de intereses entre prestamistas y prestatarios, causada por la prima asignada.

Por tanto, la teoría del acelerador financiero influye en el impago a través del tipo de interés del préstamo.

2.2.1.2 Teoría de la deflación de la deuda de las grandes depresiones

Según Njenga (2016), Fisher en 1999 desarrolló la Teoría de la deflación de la deuda de las grandes depresiones, donde señaló que el desequilibrio es un precursor de la deflación. Además, resalta que es absurdo suponer que las variables de una economía permanecerán estables durante largos períodos. Cuando habla de variables, se refiere a la capacidad productiva, tipo de cambio, créditos, deudas, entre otras. Esta teoría sugiere que tanto el poder de compra de la unidad monetaria como las deudas pueden desencadenar serias perturbaciones en todas las variables económicas. Sin embargo, otras perturbaciones no tienen la capacidad de provocar crisis agudas como las de 1929, 1873 y 1837.

Por otro lado, al hablar de bancos, los relacionamos con las deudas, y según la teoría, de todos los factores, el que podría desencadenar un desequilibrio en la economía es el sobreendeudamiento. Este exceso de deudas podría llevar a una liquidación, ya sea a través de un aviso excesivo entre deudores y acreedores o también entre ambos, lo cual acarrearía una serie de consecuencias negativas.

La teoría también señala que la liquidación de deudas genera ventas desesperadas, así como una contracción en los depósitos. Se argumenta que los deudores asignarían todos sus recursos a cancelar dichas deudas, lo que llevaría a una disminución en la velocidad del circulante. Otra consecuencia sería la caída en el nivel de precios, lo que reduciría el número de transacciones y provocaría pérdidas, así como una disminución en las utilidades. Esta situación también conllevaría a una reducción en la producción, el empleo y el comercio. El aumento del desempleo y las pérdidas resultantes desacelerarían la velocidad del dinero. Además, estas perturbaciones afectarían la tasa de interés, provocando un aumento en la tasa de interés real y una disminución en la tasa de interés nominal.

Por último, la combinación de la deflación y la deuda puede provocar grandes desastres. El exceso de deuda conduce a la deflación, y, como resultado, un dólar no pagado causa un dólar más grande. Es decir, si los individuos se esfuerzan por reducir sus deudas, estas aumentan debido a la saturación de liquidación, lo que incrementa el valor de cada unidad monetaria.

2.2.2 Coyuntura Económica del Perú

2.2.2.1 Producto Bruto interno

De acuerdo a Céspedes y Ramírez (2016), el crecimiento económico del Perú está influenciado por sectores que son denominados de menor productividad para economías desarrolladas, como son la agricultura, la pesca, el comercio y los servicios. Esta tendencia ha estado presente desde 1950 y se ha mantenido hasta el 2015. En el año 2009, la caída y desaceleración del PBI se debió al impacto de la crisis financiera internacional sobre la economía peruana, afectando a las actividades relacionadas estrictamente con el comercio exterior. En los últimos años, los sectores primarios han impulsado el crecimiento, siendo la minería metálica el principal contribuyente. En el 2016, se registró una mayor producción de cobre, junto con un buen desempeño del consumo interno, lo que incrementó la demanda interna.

En el año 2017, dos eventos impactaron negativamente en el PBI: el fenómeno del Niño costero y la exposición del caso Lava Jato, los cuales afectaron la inversión. A pesar de ello, los sectores que impulsaron el crecimiento fueron la

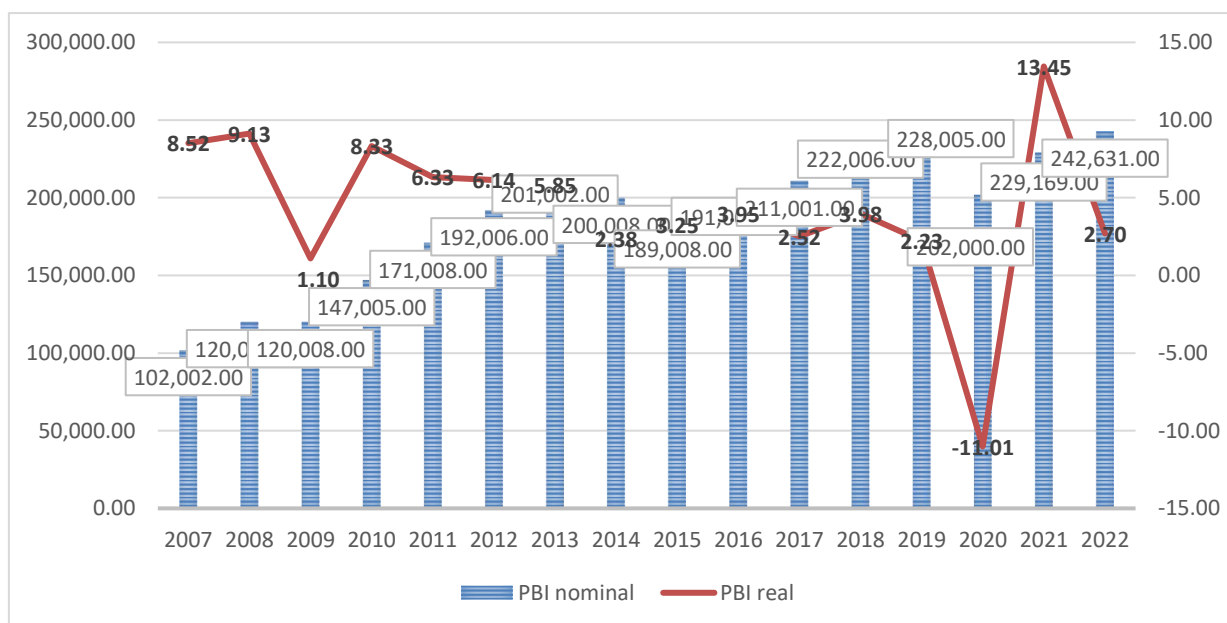
minería y la pesca, que se recuperaron en comparación con el año anterior. En el año 2018, el PBI experimentó un crecimiento del 4 %, impulsado por el sector minero, especialmente enfocado en la extracción de cobre y hierro, además de un aumento en el consumo privado y el empleo. Sin embargo, en el año 2019, el crecimiento fue del 2.15 %, según la memoria del BCRP (2019), debido a choques de oferta, las acciones de los gobiernos subnacionales, el efecto del ciclo político y la reducción de los términos de intercambio.

Con respecto al 2020 y la crisis sanitaria, se caracterizó por una caída mayor de -12.5% a la crisis del 2008 para mostrar una recuperación positiva hacia el 2021 con 13.3%, siendo los sectores más afectados fueron construcción y servicios por la paralización de actividades a nivel nacional y la suspensión de actividades laborales en una estricta cuarentena asimismo el colapso del sistema de salud.

En el 2022, la economía peruana se vio afectada por los rezagos de la pandemia y una crisis social debido al rechazo político. Sin embargo, se impulsó por el sector alojamiento y restaurantes que crecieron, según el Instituto Nacional Estadístico de Información (2022), en 23.17 %, cabe recalcar la influencia de los servicios *delivery* y las personas retomando sus actividades de interacción permitieron ello.

Figura 1

Crecimiento del PBI 2007-2022



Nota. Elaboración propia con datos de Banco Mundial

2.2.2.2 Riesgo País

Este indicador macroeconómico importante en país se mide en el caso peruano por el EMBIG que es calculado por el JP Morgan Chase, se define el término como:

Medida de la probabilidad de que un país incumpla las obligaciones financieras correspondientes a su deuda externa. Cuanto más crece el nivel del riesgo país de una nación determinada, mayor es la probabilidad de que la misma ingrese en cesación de pagos o default. La incapacidad de pago puede originarse por diversas causas como: Caída de la disponibilidad de divisas, inestabilidad social, inestabilidad política, desconocimiento de deuda, declaración de moratoria, renegociación unilateral de los pagos, etc. (BCRP, 2022)

En el caso peruano, ha presentado un menor riesgo país que los otros países latinoamericanos porque ha presentado una mayor estabilidad política hasta el 2018, si bien existió un cambio de mandatario presidencial, el expresidente Vizcarra tuvo aceptación y confianza de los inversionistas durante su mandato hasta el 2020. Sin embargo, se observa un mayor indicador durante los años 2008 y 2009, relacionados directamente con la crisis internacional financiera que causó restricciones en el financiamiento externo y desfavoreció a las economías emergentes que mantenían altos niveles de comercio internacional.

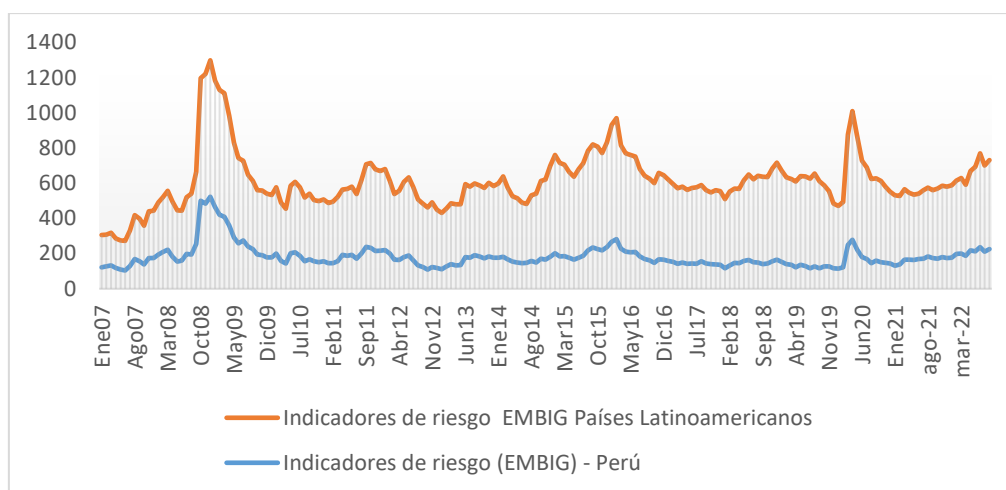
Cabe resaltar que si bien en el 2020 alcanzó un punto de 277ptos sigue siendo menor en comparación al año de la crisis financiera e incluso al mes de febrero del 2016 que se vio precedido por los acontecimientos del 2015, estos son: la desaceleración de la economía china y la indecisión de alza a las tasas de interés por parte de la Reserva Federal de Estados Unidos (FED).

Si bien al cierre del año 2021, el riesgo país se mantuvo en 174 puntos, ubicando al país como el segundo con menor riesgo después de Chile. Esto demostró su capacidad fiscal sólida, en marcado contraste con el año 2020, influenciado por la pandemia de Covid-19. Sin embargo, para julio de 2022, el riesgo país aumentó a 235 puntos. Esta alza se explica por la crisis política que enfrentaba

el país debido a las investigaciones en curso sobre el ex presidente Pedro Castillo. Además, persistían problemas sin resolver relacionados con la falta de fertilizantes, y se registraban protestas en diversas regiones del país.

Figura 2

Indicador Riesgo País del Perú y a nivel Latinoamérica



Nota. Elaboración propia con datos del BCRP

2.2.2.3 Tasa de Desempleo

Flores (2018) define el desempleo como:

Conocida como tasa de paro, mide el nivel de desocupación con respecto a la población activa. Es decir, es una porción de la población que, teniendo la edad, condiciones y disposición de trabajar, no puede conseguir un puesto de trabajo por diferentes factores. (pág. 44)

La tasa de desempleo del área urbana presentó una ligera disminución en los años 2012, 2013 y 2014 que coinciden con periodos de estabilidad macroeconómica, asimismo en el caso peruano, de acuerdo al INEI, el desempleo es mayor en el género femenino que el masculino y en las edades de 14 a 24 años, con respecto al nivel educativo, las personas que cuentan con educación primaria tienen menor tasa de desempleo que personas con educación universitaria y universitaria no superior, debido al grado de informalidad laboral que coexiste con la realidad peruana.

Samanamud (2021) menciona que:

En el Perú el desempleo es inferior al de otros países de la región, porque encubre un desempleo oculto entre los inactivos y un empleo informal y de mala calidad, aproximado por la medición del subempleo; ambos amortiguan la relación entre la tasa de desempleo abierto sobre la base del producto. (pág.483).

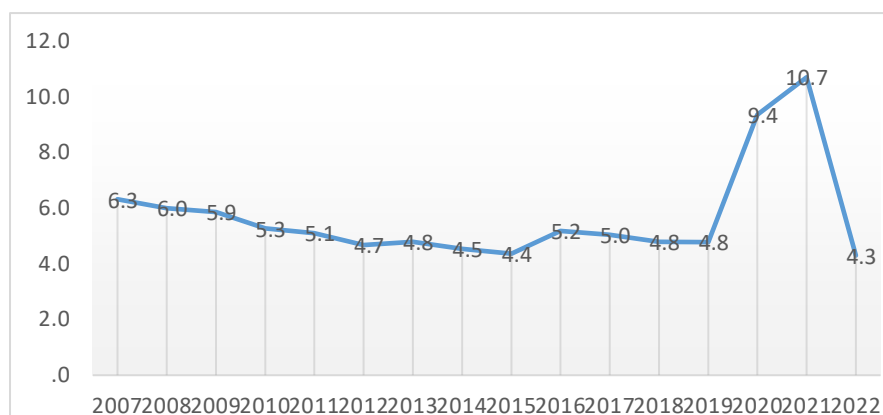
En línea con lo expuesto por Samanamud, se observa con respecto al año 2020, como ante la emergencia sanitaria se implementó una cuarentena estricta en el país lo que está relacionado con la caída del PBI, ya que los ciudadanos no podían ir a trabajar y muchas empresas quebraron, asimismo como indica la memoria del BCRP(2020) se redujo en 3.5% el número de puestos de trabajos formales a nivel nacional y dentro de los sectores más afectados encontramos al sector Construcción con una variación negativa de -14.8% y el sector Servicios con -9.6%, es así que solo el sector Agropecuario tuvo un incremento de trabajadores en 6.8%.

En el 2021, las medidas fueron más permisivas, lo que permitió revertir la situación de desempleo con respecto al año anterior, que si bien de acuerdo al INEI en el área urbana subió un punto porcentual el desempleo, la memoria del BCRP (2021) explicó un crecimiento del empleo del 14.9%, dicha situación ocurrió por la recuperación de sectores como construcción, comercio y servicios.

En el transcurso del año 2022, la tasa de desempleo se redujo significativamente al alcanzar un 4.3%. Este descenso se atribuye, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022), al incremento de la actividad laboral en diversos sectores. La minería experimentó un aumento del 11.9 %, los servicios crecieron un 3.6 %, y el comercio aumentó en un 2 %. Además, se observó un incremento del empleo femenino en un 4.1 %, y del empleo masculino en un 3.5 %. Este contexto estuvo marcado por la ausencia de restricciones de horario o cuarentenas obligatorias, lo que facilitó el retorno a los centros de trabajo de manera normalizada.

Figura 3

Tasa de desempleo del área urbana, según principales características 2007-2022



Nota. Elaboración propia con datos del BCRP

2.2.2.4 Inflación

Un indicador macroeconómico importante para medir la capacidad adquisitiva que tienen los ciudadanos frente a episodios inflacionarios, y es que “la inflación no deja de constituir uno de los principales desafíos socioeconómicos que hoy enfrenta el país ya que impacta tanto a productores como a hogares y destruye la capacidad adquisitiva de millones de ciudadanos”. (CESGIR, 2022)

El mayor periodo de inflación se destaca en el año 2008 con 6.65%, de acuerdo a la memoria del BCRP (2008) se debió principalmente a la cotización internacional de alimentos y a una oferta interna más cara de productos agrícolas y fertilizantes, el menor en el 2009 con 0.25% como consecuencia de la crisis internacional se produjo una caída de los precios de alimentos y los hidrocarburos, esta situación ocurre con la desaceleración de la economía peruana.

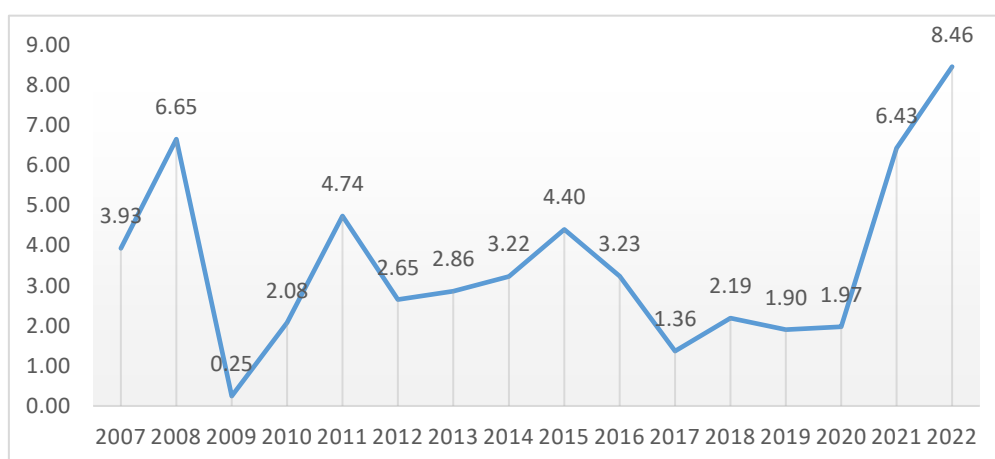
Con respecto a la inflación de año 2020, esta no fue superior a la del año 2019 sino menor por el descenso de precio de algunos alimentos asimismo se presentó una subida en las tarifas de electricidad y agua, sin embargo, el fenómeno económico si presento un aumento en el año 2021 explicado por el alza en precios de las carnes y también en el gas.

Para el 2022 la inflación en el Perú alcanzo 8.5%, llegando a su punto máximo en 26 años, superando el rango meta establecido por el BCRP 1% Y 3%, esto

se debe al incremento del precio del petróleo y commodities agrícolas, afectando al consumidor e incrementando el riesgo de incumplimiento hacia los bancos por parte de sus clientes.

Figura 4

Evaluación Inflación Anual 2007-2022



Nota. Elaboración propia con datos del BCRP

2.2.2.5 Tasa Activa en Moneda Nacional (TAMN)

Se muestra el comportamiento de la tasa activa en moneda nacional desde el periodo 2007 hasta el 2022, a principios del periodo la tasa de interés oscilaba entre 20% y 25%, hasta finales del 2008; a partir de ese periodo empieza a descender según la memoria del BCRP del 2007 se debe a la mejora en el aspecto financiera de las empresas; ya que la TAMN en la tasa que cobran la entidades financieras según el tipo de crédito; ya sea consumo e hipotecario, grandes empresa, corporativos, mediana empresa, microempresa y pequeña empresa, cabe mencionar que de inicios del 2007 hasta finales del mismo año la tasa de interés de préstamos a microempresas paso de 24,7% hasta 23,8% por la mejora de la capacidad de pago.

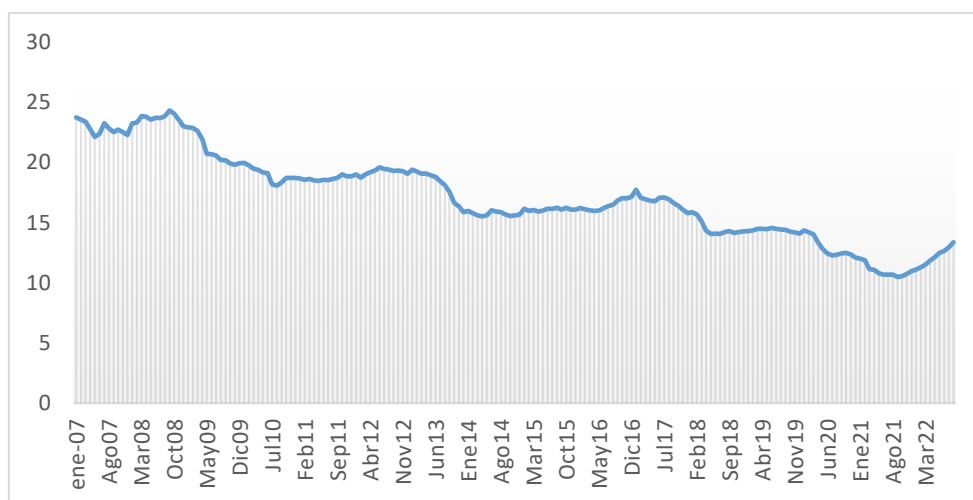
Desde inicios del 2009 hasta el 2013 la tasa se ha mantenido en 19%, como consecuencia del incremento de la tasa a clientes corporativos, pero se mantuvo debido a que para las MYPES la tasa decreció.

Desde el 2014 hasta finales del 2015, la tasa se ha mantenido constante por la estabilidad económica que se mantenía en el país. El comportamiento ha sido descendente hasta el 2021, en el año siguiente presento un crecimiento hasta el

cierre llego a 14.5%, esto va en línea con la política monetaria, durante la pandemia la tasa de referencia era de 0.5%, durante el 2022 el BCRP tomo la decisión de incrementar la tasa de referencia a 7.5% y motivo por el cual la TAMN se incrementó desde inicio del 2022, otro de los factores es el incremento del riesgo y el ratio de morosidad debido a la liquidez y la competencia bancaria

Figura 5

Evaluación Tasa Activa En Moneda Nacional 2007-2022



Nota. Elaboración propia con datos del BCRP

2.2.2.6 Tasa Pasiva

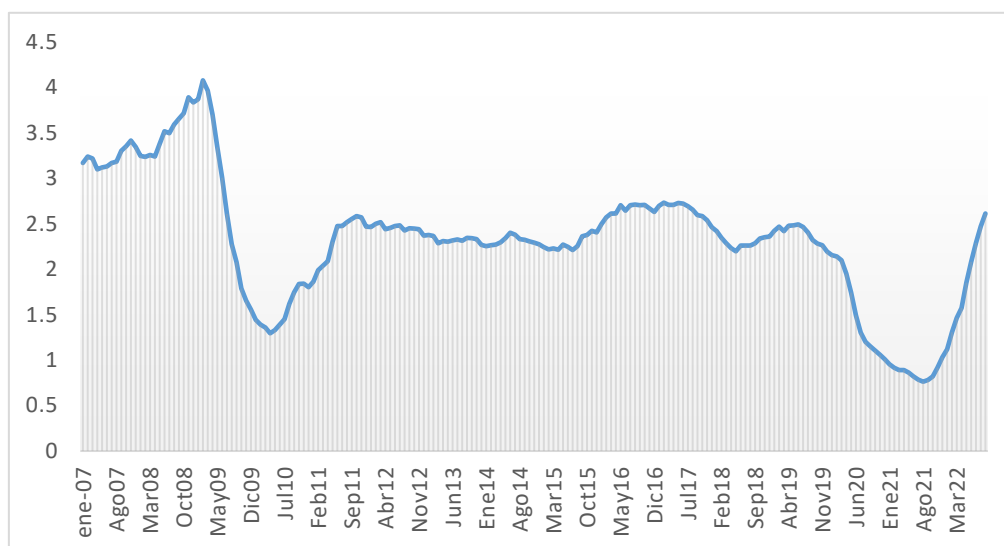
La tasa pasiva no ha presentado un comportamiento estable, del 2007 a finales del 2008 presento un crecimiento, esto se debe al comportamiento creciente de la tasa de interés internacionales, también es el resultado de la política contractiva de la política monetaria del país.

En febrero del 2009, la tasa pasiva llego a su punto máximo con 4.07%, después de este ascenso empieza un decrecimiento constante impulsada por la caída estrepitosa de la tasa de interés internacional y la tasa de referencia del BCRP, adicionalmente está el relajamiento en los requisitos de encaje. Para el 2010 la tasa pasiva creció, el origen de este comportamiento es ante las medidas del retiro de incentivos monetarios. Para el 2012 y 2013 descendió debido al comportamiento a la baja de la tasa de referencia, en el 2014 se mantuvo en 2.27%, según la memoria del Scotiabank 2014, sería estable durante todo el periodo. Para el 2015, la tasa pasiva creció de 2.275 a 2.42%, el mismo

comportamiento presento en el 2016, incrementándose a 2.63%, en el 2021 descendió 1.01% a 0.76% en la primera mitad del año, al siguiente periodo tomo sentido contrario pasando a 1.03%, en el 2022 continuo su crecimiento debido al incremento de la tasa de referencia.

Figura 6

Evaluación Tasa Pasiva 2007-2022



Nota. Elaboración propia con datos del BCRP

2.2.2.7 Tipo de cambio

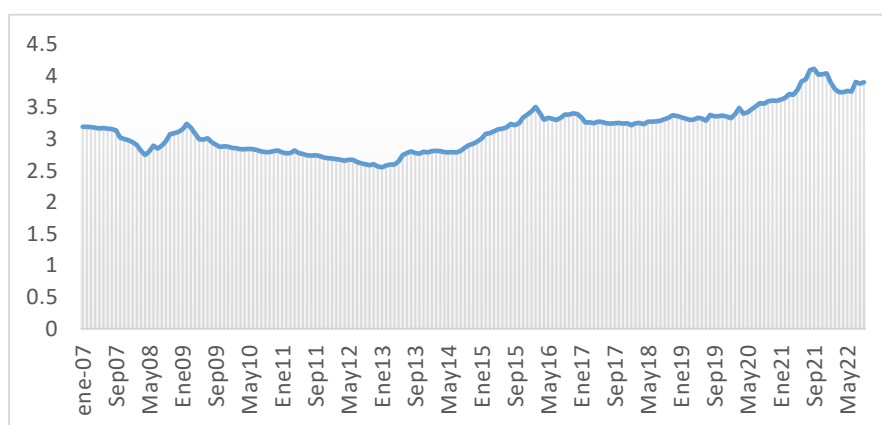
En el Anexo 3 se presenta el comportamiento del tipo de cambio desde 2007 hasta 2022. Antes de la pandemia, este oscilaba entre 2.5 y 3.5, controlado por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Sin embargo, durante la pandemia, a pesar de la intervención de los responsables de la política monetaria, el tipo de cambio alcanzó los 4.1. Según la Memoria Integrada del BCRP (2022), al cierre del año 2022, el tipo de cambio se ubicó en S/ 3.81, apreciando la moneda nacional en comparación con 2021 y las monedas de otros países emergentes. Paralelamente, EE.UU. aumentó su tasa de referencia.

Por otro lado, los conflictos políticos en Perú durante el mismo año, a raíz de un posible golpe de estado, no tuvieron un impacto significativo en este indicador. Otro factor que elevó el tipo de cambio fue el conflicto entre Rusia y Ucrania, que provocó un aumento en los precios de las materias primas y un efecto inverso en el precio de los metales, incrementando también la inflación y reduciendo las

perspectivas de crecimiento económico. Este escenario llevó al BCRP a aumentar su tasa de referencia e intervenir vendiendo moneda extranjera por US\$ 1,236 millones durante todo el año. Además, se realizaron colocaciones de Certificados de Depósitos Reajustables (CDRs) y renovaciones de swaps cambiarios, según las memorias del Scotiabank.

Figura 7

Evaluación Del Tipo De Cambio 2007-2022



Nota. Elaboración propia con datos del BCRP

2.2.3 Comportamiento de los Grandes Bancos Privados

Según la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (SBS), al cierre del 2022, el sistema bancario privado estaba compuesto por 17 entidades financieras, las cuales se clasifican en bancos grandes, medianos, especializados y pequeños. Dentro de este panorama, los bancos grandes, objeto de estudio en esta investigación debido a su condición de entidades sistémicas que sustentan el sistema bancario y poseen una gran relevancia en el país debido a su considerable cantidad de activos, son cuatro en el Perú: Banco de Crédito del Perú, BBVA Continental, Scotiabank e Interbank. Estas instituciones financieras no deben tener un alto riesgo de crédito debido a la morosidad, ya que una posible quiebra tendría graves repercusiones en la economía real y el sistema financiero. En línea con esto, los rescates gubernamentales implicarían costos significativos, como se evidenció en la crisis financiera internacional de 2008, cuando la quiebra del Banco Lehman Brothers desencadenó una profunda recesión a nivel global.

Aunque no es el enfoque principal, es importante mencionar este punto para contextualizar la importancia de la estabilidad financiera. El activo de los bancos privados dentro del sistema financiero es crucial, representando el 83.3% del total de activos al cierre del 2021, con un saldo aproximado de 518 millones de soles, según la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (SBS, 2021). En relación con esto, un estudio realizado por Pastor (2022) sobre la concentración bancaria en el Perú entre 2001 y 2019 demuestra que los cuatro principales bancos han acumulado más del 80% de los activos en la banca múltiple, una tendencia que se ha mantenido a lo largo del tiempo. El autor destaca que eventos históricos pasados, como la privatización de empresas y la reestructuración económica de los años 90, han influido en esta situación. En cuanto a los créditos directos, los cuatro grandes bancos privados del Perú representan el 81.3% al cierre del 2022, según Apoyo y Asociados (2022). Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó un breve análisis de la estructura de activos y pasivos de los grandes bancos privados en los Anexos 4 y 5.

Tabla 1

Clasificación de los bancos

ENTIDADES BANCARIAS	TAMAÑO				TOTAL
	BANCOS GRANDES	BANCOS MEDIANOS	BANCA ESPECIALIZADA	BANCOS PEQUEÑOS	
BANCO DE CREDITO	X				4
BBVA CONTINENTAL	X				
SCOTIABANK	X				
INTERBANK	X				
BANBIF		X			9
BANCO PICHINCHA		X			
BANCO SANTANDER		X			
BANCO GNB		X			
CITIBANK		X			
BANCO DE COMERCIO		X			
ICBC PERU BANK		X			
BANK OF CHINA		X			
BANCO BCI		X			
BANCO FALABELLA			X		3
BANCO RIPLEY			X		
BANCO ALFIN			X		
MIBANCO				X	1
TOTAL	4	9	3	1	17

Nota. Elaboración propia con datos de la SBS

El sistema financiero presentó un índice de morosidad de 4.33. Si bien se observa en la Tabla 2 que las entidades financieras con mayor índice de morosidad son las cajas rurales con 11.03, y la banca múltiple presenta el menor índice de morosidad con 3.97, es importante tener en cuenta que los bancos siguen siendo las entidades con la mayor cantidad de clientes a su disposición. Incluso durante la crisis del Covid-19, como menciona Lacayo (2020) en su investigación, el 67% de los clientes del sistema financiero peruano decidieron continuar asistiendo a los bancos para realizar sus actividades, incluyendo préstamos e inversiones. En la misma línea, el estudio de Tyba (2022) indica que existe una dependencia de los peruanos hacia la banca tradicional. Sin embargo, cabe resaltar que la banca digital ha adquirido mayor relevancia en los últimos años.

Por tanto, que la morosidad en la banca múltiple presente un aumento creciente con respecto años anteriores nos indica porque se debe aplicar el monitoreo y la vigilancia a este indicador.

En un contexto hipotético, si una caja municipal, rural, financiera, cooperativa o empresa de crédito tuviera que cerrar debido a que no pudo controlar el nivel de morosidad en sus préstamos y ello le generó pérdidas, no implicaría un efecto dominó en otras entidades financieras, sin embargo sería muy diferente si esta situación ocurriera en un banco sistémico.

Tabla 2

Comparativa de Ratio de morosidad a septiembre del 2022

BANCOS GRANDES PRIVADOS	SISTEMA FINANCIERO				
	BANCA MÚLTIPLE	EMPRESAS FINANCIERAS	CAJAS MUNICIPALES	CAJAS RURALES	EMPRESAS DE CRÉDITOS
3.86	3.97	5.52	5.69	11.03	6.34

Nota. Elaboración propia con datos de la SBS

Tabla 3

Comparativa de Activos en sistema financiero a septiembre del 2022

ENTIDAD	TOTAL ACTIVO (MILES DE S/)	TOTAL ACTIVO EN %
BANCA MÚLTIPLE	527392237	83.63%
EMPRESAS FINANCIERAS	16169673	2.56%
CAJAS MUNICIPALES	37687017	5.98%
CAJAS RURALES	2854814	0.45%
EMPRESAS DE CRÉDITOS	3731268	0.59%
SISTEMA FINANCIERO	630655894	100%

Nota. Elaboración propia con datos de la SBS

2.2.3.1 Análisis Del Activo

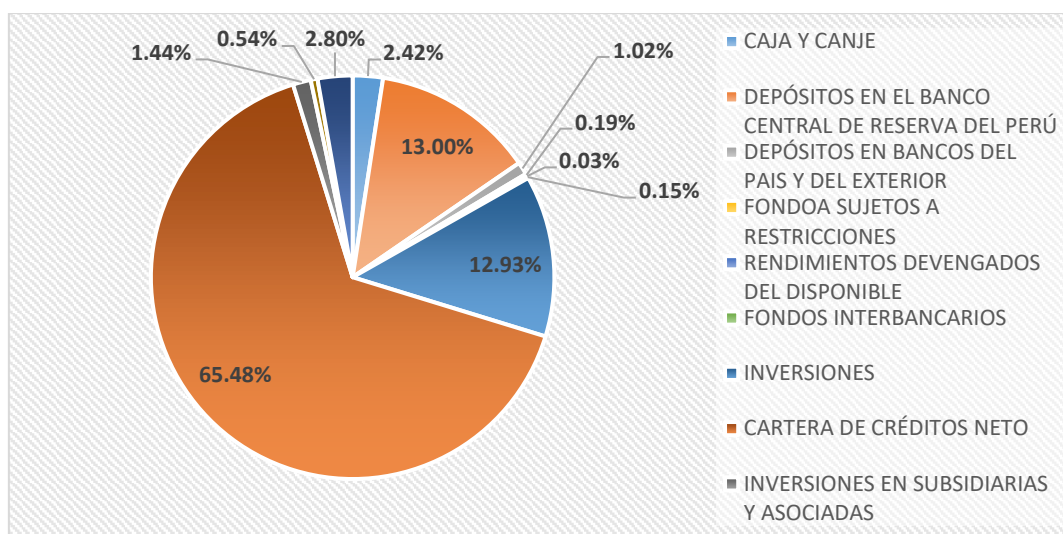
a) BCP

Según los estados financieros de la banca peruana del 2022 registrados por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (SBS), se observa que, de los cuatro bancos considerados, el Banco de Crédito del Perú (BCP) es el que posee la mayor cantidad de activos. Su estructura está conformada por un 65.48 % de cartera de créditos netos, un 13 % de depósitos en el Banco Central de Reserva del Perú, un 12.93 % de inversiones y otros activos netos, un 2.8 % de caja y canje, y un 2.42 % de inversiones en subsidiarias y asociadas. Las demás cuentas que forman parte de la estructura del activo no son significativas para el total de los activos.

Según la memoria integrada del BCP (2022), se registró un decrecimiento en los activos para este periodo, ya que en el 2021 se reportaron 185 millones de soles, mientras que para el 2022 la cifra fue de 178 millones de soles, mostrando una disminución del 4 % con respecto al año anterior. Este retroceso se debe a una reducción en las inversiones, así como a una disminución en los fondos disponibles. Además, las decisiones tomadas por el Banco Central de Reserva del Perú, como el incremento de la tasa de referencia al 7.5 %, también afectaron la liquidez de los bancos, contribuyendo a esta reducción en los activos.

Figura 8

Estructura del activo del BCP



Nota. Elaboración propia con datos del BCP

b) BBVA Continental

El segundo banco con mayor cantidad de activos en Perú presenta una estructura similar de activos al Banco de Crédito, con cuatro grandes grupos marcados: la cartera de créditos es la más representativa, alcanzando el 70.385%, seguida de los fondos disponibles con el 12.35%, las inversiones a valor razonable con cambios en resultados representan el 11.78%, y otros activos constituyen el 1.96% del total. Al cierre del 2022, el total de activos sumó S/ 98,156,265.00 millones.

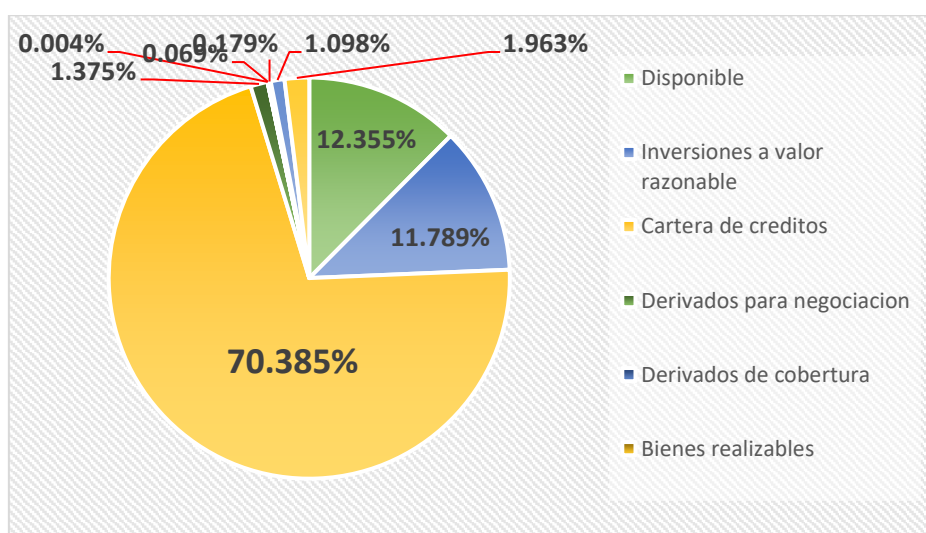
Según la memoria anual del BBVA (2022), se explica que hubo un decrecimiento del 3.4% en el total de activos con respecto al año anterior. Esto se debe a que se utilizó el disponible para cubrir el seguro por el crédito ex reactiva, como resultado de las reprogramaciones en los créditos establecidas por el estado. Al vencimiento de estas reprogramaciones, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) dejará de cubrir el fondeo y el banco lo hará por completo. En caso de que no haya elegido el fondeo del BCRP, el banco podría aumentar su tasa de interés hasta en 25 puntos básicos. Además, hubo una disminución en las inversiones a valor razonable. En cuanto a la cartera de créditos, si bien

experimentó un decrecimiento del -1.8%, mantuvo un gran dinamismo impulsado por las pymes y las tarjetas de consumo.

También se destaca que el banco se está encaminando hacia la transformación en un 'data-driven bank' al crear el Core Portafolio para optimizar procesos en áreas como la admisión crediticia de clientes minoristas riesgosos y un modelo estimador de ingresos de personas naturales, entre otras funciones. Además, el banco continúa manteniendo su tendencia digital vanguardista.

Figura 9

Estructura del activo del BBVA Continental



Nota. Elaboración propia con datos del BBVA

c) SCOTIABANK

Según el balance general del sistema financiero registrado por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (SBS), en el 2022, el Banco Scotiabank ocupó el tercer lugar entre los bancos en términos de la cantidad de sus activos. Por otro lado, en la memoria anual del Scotiabank (2022), se hace referencia a otra clasificación que también sitúa al Scotiabank en tercer lugar; esta clasificación se basa en las colocaciones brutas, y la información se muestra en la Figura N.º 7.

Los componentes principales del activo son los siguientes: en primer lugar, los créditos netos de provisiones e ingresos no devengados representan el 70.03%; en segundo lugar, el disponible representa el 18.01%; y por último, las inversiones constituyen el 7.6% del total. En cuanto al valor del activo, para el

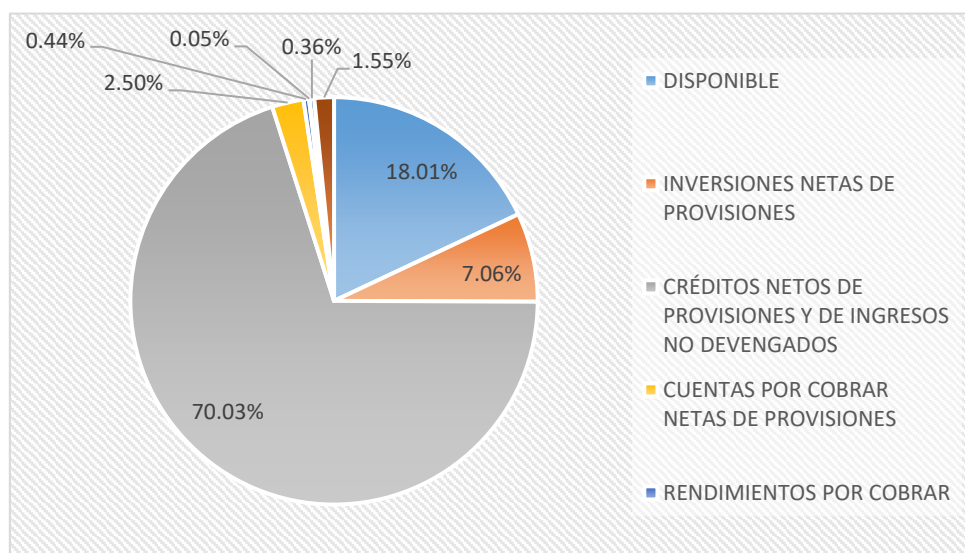
año 2021 se registró un total de 77,024 millones de soles, mientras que para el 2022 correspondió a 73,855 millones de soles, lo que representa una variación del 4% de un año a otro.

Esta reducción en el activo se debe al incremento de las colocaciones brutas, que incluyen la suma de los créditos atrasados, las colocaciones vigentes, los intereses no devengados y las provisiones. Otro componente que contribuyó significativamente a la disminución del activo fue el saldo disponible, que experimentó una reducción del 25%. Este saldo está compuesto por efectivo en caja, depósitos en bancos y corresponsales, canje y otros. Como resultado de la fluctuación en la variable de inflación y el exceso de liquidez, el banco aprovechó su liquidez depositada en el Banco Central de Reserva para financiar el desarrollo de sus colocaciones.

Las inversiones, otro indicador que influyó en el crecimiento del activo, están compuestas por inversiones disponibles para la venta, inversiones a vencimiento, inversiones en commodities y provisiones.

Figura 10

Estructura del activo de Scotiabank



Nota. Elaboración propia con datos de SCOTIABANK

d) INTERBANK

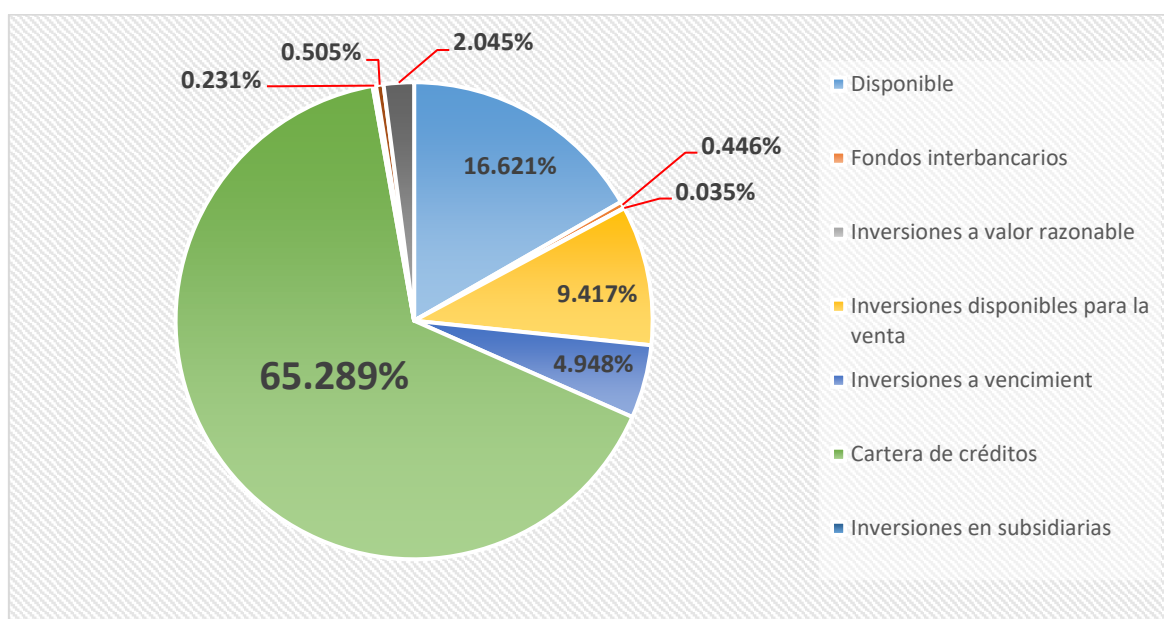
El cuarto banco con mayor cantidad de activos en el Perú, presenta una estructura similar de activos que los bancos analizados anteriormente, con 4 grandes grupos marcados en sus activos: la cartera de créditos es la más

representativa y alcanza el 65.28%, seguido de fondos disponibles con el 16.62%, inversiones disponibles para la venta representan el 9.41% y otros activos con el 2.04% del total. El total de activos sumo al cierre del 2022 S/ 66, 445,692.00 millones.

De acuerdo a la memoria anual de Interbank (2022) se explica que hay un decrecimiento del 2.2% en el total de activos rentables con respecto al año anterior ello, en parte por el disponible e interbancarios que disminuyeron en un 21.3% por un menor saldo de los depósitos del BCR ,si bien, en su cartera de créditos presento un crecimiento del 5.2% debido a más créditos a personas se vio afectado por el programa REACTIVA debido a los créditos reestructurados y refinanciados que crecieron en 36.5% adicional de la reprogramación de deudas en sus clientes, sin este marcado efecto producto de la pandemia del Covid-19 , se tenía estimado un mayor crecimiento.

Figura 11

Estructura del activo en Interbank



Nota. Elaboración propia con datos de Interbank

2.2.3.2 Análisis y evolución Del Pasivo

La cantidad de pasivos es mayor en el banco líder BCP, este cerro sus pasivos en el 2021 en S/ 165, 586 compuesto por depósitos y obligaciones, cuentas por pagar por pacto de recompra, deudas a bancos, deudas a otras entidades y

corresponsales, valores, títulos, obligaciones en circulación y otros pasivos; para el 2022 esta se redujo a 156, 285 millones de soles. La cuenta con aporte significativo a la reducción es cuentas por pagar por pacto de recompra pasando de 18, 042 millones de soles a 10, 879 millones de soles, información extraída de la memoria integrada del BCP (2022).

Con una tendencia también creciente pero menor se encuentra el BBVA Continental quien cerró el 2022 con un total de pasivos de S/ 86,899,076, según la memoria anual del BBVA(2022) tuvo un reducción del -5.5% con respecto al 2021 , asimismo la cuenta adeudos y obligaciones financieras fue la que presento la mayor disminución en un promedio de -41.1% explicado por el bono de amortización senior, sindicado, el ICO, préstamo bilateral y bonos locales y se consiguió un nuevo adeudo con la IFC por \$60 millones, la siguiente cuenta que presento una gran reducción fue la de otros pasivos en -22.5% debido a que los saldos de cuentas con reactiva se reducían por el vencimiento de las operaciones.

Se observa que Scotiabank cerró el 2022 con un total de pasivos en S/ 62, 920 millones de soles, de acuerdo a la memoria anuales de Scotiabank (2022) tuvieron una reducción del -5% con respecto al 2021 y se vio explicado principalmente por la cuenta depósitos que disminuyo en -7%, siendo este su pasivo más importante por concentrar el 70% del total y valores en circulación en -3%, representando el 3% del pasivo total.

El decreto supremo que estableció el gobierno para la liberación de la CTS, con la finalidad de solventar la necesidad de liquides en los trabajadores por el impacto del COVID 19, impulso la reducción de los depósitos. Si se toma en cuenta el tipo de depósito, vemos que es el deposito a la vista se redujo en 16%, con la finalidad de la reactivación económica las empresas realizaron un mayor uso de sus fondos, depósito de ahorro decreció en 14%, debido al incremento de la tasa de referencia y la motivación de los clientes a migrar a otro tipo de cuentas más rentables.

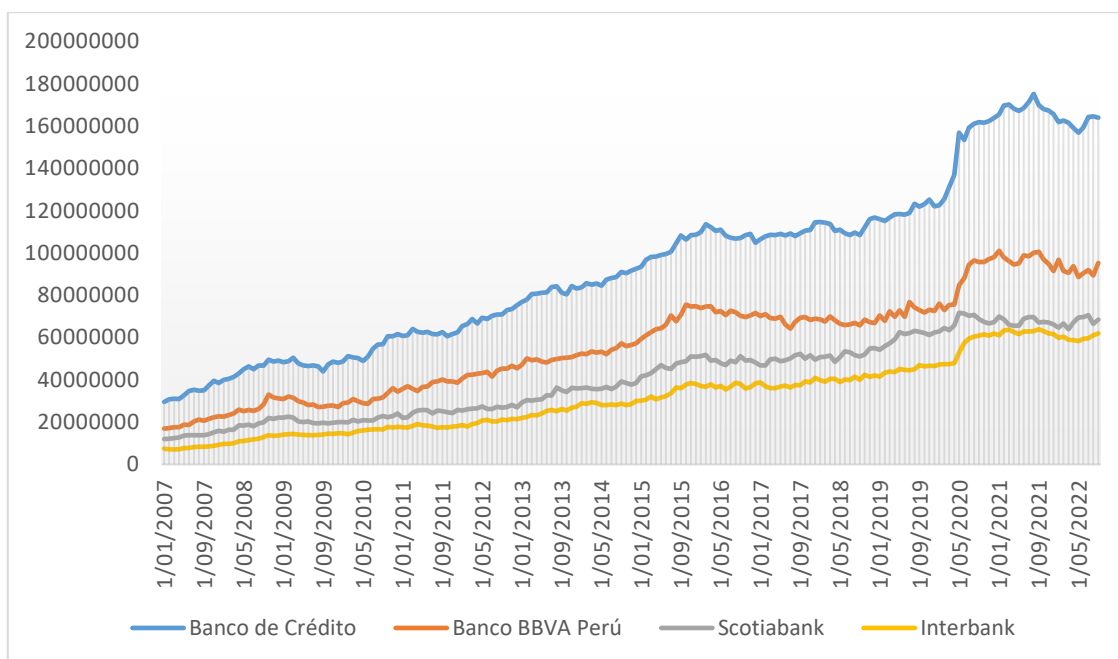
La cuarta tendencia creciente pertenece a Interbank, la entidad cerro el 2022 con un total de pasivos en S/ 59,365,852.00 presentando un decrecimiento con respecto al año anterior de -3.00%, esto también se explica por la reducción de

la estructura de fondeo en -3.5% ,según la memoria anual de Interbank(2022),se explica por “impactos transitorios en la liquidez del sistema financiero y la depreciación del tipo de cambio, producto de eventos políticos en el país que tomaron lugar durante todo el 2022, así como de una mayor captación de ahorros de personas por el retiro de fondos de AFPs y la libre disposición de cuentas de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)”.(pág.40)

Con respecto a la cuenta adeudados e interbancarios, se vio afectada por la evolución de saldos que entregaba el BCRP por el programa Reactiva en una disminución de -16.7% asimismo los depósitos de clientes se redujeron en -0.8%, en la misma línea los bonos recibieron los efectos del tipo de cambio por una reducción del 4.3%.

Figura 12

Evolución del pasivo en los grandes bancos privados 2007-2022



Nota. Elaboración propia con datos de SBS

2.2.3.4 Análisis de la morosidad

a) BCP

A inicios del 2007 era 1.02%, y en el 2008 empezó a crecer cerrando al finalizar el 2010 en 1,46% por debajo del índice promedio del sistema bancario que se registró en ese año; 1,49%. Este comportamiento se debe al incremento en el

total de las colocaciones de 23.8%, cantidad que se contrarresta con los 13.8%; la recuperación en la morosidad se mostró en la mayoría de los segmentos; pyme descendió de 6,9% a 5.5%, banca mayorista de 0.3% a 0.2%, mientras que en el segmento hipotecario se incrementó de 1.1% a 1.4%.

Del 2011 en adelante el ratio de morosidad se incrementó 1,43% a 2.62% para el 2014, este incremento se debe a que PYME Y Mibanco se vieron afectados de tal manera que el indicador registro un promedio por encima del mercado bancario, en este periodo se registró en 2.54%. El segmento que incremento la morosidad fue PYME y segmento de negocios; ya que los clientes puntuales incursionaron en nuevos negocios que no tuvieron éxito producto a la desaceleración económica.

Desde el 2015 a septiembre del 2022 el índice de morosidad ascendió a 4.04%, por encima del promedio del mercado bancario; es el resultado del incremento de la morosidad en el sector negocio de 8.3% a 9.4% del 2021 al 2022, producto de la cartera de clientes con reactiva que poseen créditos en BCP y las reprogramaciones vencieron de los programas de gobierno.

b) BBVA

El BBVA mantuvo su ratio de morosidad estable y por debajo del 2% hasta el año 2013. Sin embargo, a partir del año 2014, su índice alcanzó un máximo del 2.45% en octubre, aunque continuó por debajo del índice promedio del sistema financiero, que era del 2.95%. Este aumento se produjo en un contexto de desaceleración económica, con una disminución en los niveles de exportaciones e importaciones del 4.6% y 0.9%, respectivamente. Además, se presentaron efectos climáticos adversos, como intensas lluvias y desbordamientos de ríos en el sureste peruano.

Según la memoria del BBVA (2014), fue gracias al constante monitoreo y una rigurosa evaluación crediticia que se logró mantener el nivel de morosidad por debajo del promedio del sistema financiero y de la banca múltiple, a pesar de los desafíos económicos y climáticos mencionados.

Para los siguientes años, la morosidad continuó creciendo, no a un ritmo elevado, pero si constante ubicándose al cierre del 2019 en 3.02% en un

contexto donde los sectores primarios y específicamente la minería se redujeron por paralizaciones, asimismo como menciona el BBVA (2019) se registró el aumento en la cartera atrasada debido al aumento de pymes, de igual se mantuvo menor al ratio de mora del sistema financiero que se ubicó en 3.59%.

En el año 2022, se presentaron los efectos posteriores a la pandemia que estuvieron marcados por los préstamos reactiva que llegaron a su vencimiento y por tanto el banco debía asumir la carga de los préstamos, alcanzando un ratio de mora al mes de septiembre en 4.18% ubicándose por debajo del ratio de mora del sistema financiero que alcanzó el 4.33 pero por encima del indicador para la banca múltiple que se ubicó en 3.97%, asimismo al cierre del año en 4.37%, con un crecimiento de 67pbs con respecto al 2021.

a) SCOTIABANK

Según se infiere del Gráfico N° 5, la morosidad para el Banco Scotiabank mejoró del año 2007 al 2008, pasando de 1.97% a 1.84%, debido a la mejora en la calidad de sus colocaciones. En el año 2009, este indicador mostró un incremento con respecto al año anterior, alcanzando un 2.13%, como consecuencia del cambio en el ciclo económico, aunque no superó el mínimo histórico debido a que los indicadores macroeconómicos, como el nivel de empleo y los ingresos, no se vieron tan afectados.

A partir del 2012, la ratio de morosidad presenta un comportamiento ascendente, llegando a 2.47% en el 2014. Esto se debe a la desaceleración de la economía y a la modificación en la política de castigos por parte del banco, que realizó el castigo de 150 a 180 días, lo que aumentó el tramo de mora. En el 2015, la morosidad continuó en crecimiento, alcanzando un 2.56%, influenciada por la compra del portafolio de CITIBAK, el cual es un portafolio de consumo. Además, hubo un aumento en la participación de la cartera retail con garantía, que probablemente tenga menor riesgo, pero también tiene un menor castigo, ya que se debe esperar a que termine la etapa de judicialización de la garantía.

Para el 2019, el índice de morosidad superó el 3%, alcanzando en el 2020 un 3.8%, reflejando así la crisis del Covid-19. Posteriormente, pospandemia, el índice de morosidad siguió creciendo, alcanzando al finalizar el 2022 un 4.08%,

lo que se atribuye, según la memoria integrada de Scotiabank del 2022, a la mayor cantidad de castigos ejecutados en el año 2021.

d) INTERBANK

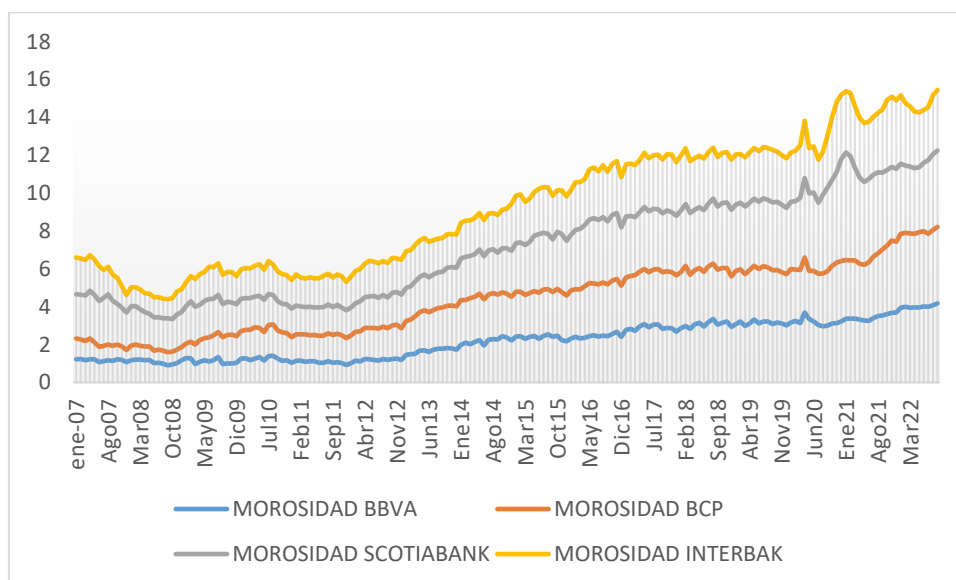
El nivel de morosidad, se mantuvo en similar situación que el banco BBVA pero a diferencia de este, el banco Interbank mantuvo su nivel de ratio menor al 3% hasta finales del año 2014, asimismo detalla en la memoria anual del 2014 que la SBS desactivo la regla pro cíclica lo que permitió liberar provisiones y aumentar la confianza de los inversionistas, que a nivel nacional se vieron afectados por el fenómeno del niño seguido de una marcada disminución en el sector pesquero.

Al cierre del año 2020, alcanzo el 3.4%, si bien fue mayor al promedio del sistema financiero que se ubicó en 2.88%, fue menor al promedio de la banca múltiple que estuvo en 3.8%, en un contexto donde la pandemia marco la paralización de la economía mundial y por tanto, la nacional, como menciona Wupuy (2022) se impulsó el programa Reactiva que tuvo 2 lanzamientos en el mes de abril y julio buscando salvaguardar las empresas que resistían ante enormes gastos y pocos o nulos ingresos, sumado a las reprogramaciones de clientes morosos asimismo recalca que el 86.65% fue otorgado por los cuatro bancos privados y a nivel de sistema financiero, fue la banca que asumió el peso de 94.80% y el restante 5.2% se repartió entre financieras y cajas municipales.

Según la memoria del Interbank(2020) se menciona que fueron 400 mil clientes los que fueron sujetos a reprogramaciones, estos créditos alcanzaron el 25.2% de la cartera total del banco, esto explicaría porque la morosidad se pudo controlar sin embargo también el aumento para el año 2022 donde su ratio de mora alcanzo el 3.61% en enero se redujo en los siguientes meses, específicamente en septiembre se ubicó en 3.2% menor a la banca múltiple y al sistema financiero, asimismo en relación con los otros 3 grandes bancos privados mantuvo el menor nivel de ratio, demostrando el adecuado trabajo de sus 5 subgerencias destacando a gestión de portafolio que mantuvo acciones de restricción y pre-mora.

Figura 13

Evolución del ratio de mora de los 4 bancos grandes privados 2007-2022



Nota. Elaboración propia con datos de BCP, BBVA, SCOTIABANK E INTERBANK

2.3 Definición de términos básicos

Sistema financiero: Es un grupo de intermediarios financieros que canalizan recurso económicos de los agentes superavitarios, los cuales facilitan a los deficitarios. (BCRP, 2022)

Factores Macroeconómicos: Permite conocer la realidad económica de un país, el comportamiento del mismo a través del tiempo, además cuantifican la economía y brinda una noción que no es exacta pero útil para conocer la realidad. (Bautista et al, 2020)

Morosidad: Es un indicador que permite medir el desempeño de las entidades, y está determinado por escenario en el cual una persona no cumple con sus obligaciones en la fecha indicada. (Periche et al, 2020).

Bancos: Conformado dentro del sistema financiero, tiene un papel de gran importancia debido a su actuación como intermediarios entre agentes que

carecen de dinero y aquellos que tienen abundancia de este. (Aranda et al, 2020).

Riesgo de crédito: Los bancos en cada préstamo otorgado sea a una persona jurídica o natural, se encuentran propensos a la posibilidad de incumplimiento de pago, esto implica una pérdida para la entidad asimismo se puede su clasificar en riesgo emisor, riesgo país y riesgo contraparte. (Gaytán, 2018)

Ciclo económico:

Comportamiento de un indicador económico que tiende a relucir fases contractivas antecedidas por fases expansivas. (Winkelried, 2017)

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

Hipótesis General

Existe impacto de las variables macroeconómicas en la tasa de morosidad en los cuatro grandes bancos del Perú para el periodo mensual 2007-2022.

Hipótesis específica

Existe explicación conjunta de las variables macroeconómicas en la tasa de morosidad de cuatro grandes bancos del Perú para el periodo mensual 2007-2022.

3.2 Variables y definición operacional

Variables endógenas	Definición operacional	Indicador	Técnica de instrumento de recolección de datos	Instrumento de recolección de datos
Tasa de Morosidad promedio de los cuatro bancos	Parte de la cartera que se encuentra en incumplimiento de pago	Ratio	Análisis documental	Reportes estadísticos de la SBS

Variables exógenas	Definición operacional	Indicador	Técnica de instrumento de recolección de datos	Instrumento de recolección de datos
PBI	Es la producción total de los bienes y servicios finales de un país determinado ajustado a un año específico.	Variación porcentual	Análisis documental	Reportes estadísticos del BCRP
Inflación	Indicador que mide la variación de los precios de la canasta básica de consumo	Variación porcentual	Análisis documental	Reportes estadísticos del BCRP
Tasa de Desempleo	Indicador que mide el número de personas sin empleo sobre la población activa.	Variación porcentual	Análisis documental	Reportes estadísticos del BCRP

Riesgo País	Las posibles eventualidades que tiene un país en relación a su propia situación económica, política, financiera y que determinan su capacidad de incumplimiento.	Variación porcentual	Análisis documental	Reportes estadísticos del BCRP
Tipo de Cambio	Movimientos del tipo de cambio, sea a la alza o bajo que repercuten en la economía	Valor Numérico	Análisis documental	Reportes estadísticos del BCRP
Tasa Activa	Los bancos cobran al público por los préstamos que otorgan. Se denominan activas porque el dinero que el banco le presta al público constituye un activo para la entidad.	Variación porcentual	Análisis documental	Reportes estadísticos del BCRP
Tasa Pasiva	Los bancos pagan al público por sus depósitos. Se denominan pasivas porque el dinero que el público deposita en el banco constituye una deuda para en banco (un pasivo).	Variación porcentual	Análisis documental	Reportes estadísticos del BCRP
Liquidez del sistema financiero	Se entiende por liquidez también la disponibilidad inmediata de dinero de un banco, hacer frente a sus obligaciones de corto plazo, el concepto se extiende a todo el sistema financiero	Valor numérico	Análisis documental	Reportes estadísticos del BCRP

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

4.1.1 Tipo de investigación

Por el tipo de investigación el presente estudio reúne las condiciones metodológicas de la investigación básica longitudinal.

De acuerdo a la naturaleza del estudio, reúne por su nivel las características de un estudio cuantitativo.

4.1.2 Estrategias o Procedimientos de Contrastación de hipótesis

Corresponde al diseño no experimental, porque no existe manipulación sobre las variables elegidas.

4.2 Diseño Muestral

La muestra de la presente investigación la componen 191 observaciones mensuales del conjunto de variables usadas para la investigación, correspondiente a enero del año 2007 a septiembre del año 2022.

4.3 Técnicas de recolección de datos

4.3.1 Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos

El análisis documental es la técnica utilizada, el estudio se basará en la revisión y análisis de fuentes documentales, los cuales permitirá la obtención de información fiable, que permitan un análisis confiable de los datos. Se utilizará los reportes estadísticos como instrumento de recolección de datos.

Asimismo, se aplicaron los métodos correspondientes a la investigación, son:

a) Método histórico: a través de este método se conocerá la evolución histórica que ha experimentado el problema de investigación.

b) Método mixto: a través de este método se combina y analiza datos estadísticos con perspectivas contextualizadas a un nivel más profundo.

4.3.2 Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos

La investigación presentada será validada a través de la construcción del modelo econométrico usando el software de Stata 12. El modelo tiene las especificaciones técnicas y teóricas identificando las variables que resultara ser un modelo solido que compruebe la literatura previa.

4.4 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

De acuerdo a la revisión de la literatura con respecto a los estudios de los efectos de factores macroeconómicos sobre el índice de morosidad se usa la metodología VAR como predilecta según Abdolshah et al (2021):

Es un modelo macroeconómico rico que permite estudiar las relaciones dinámicas entre las variables macro y analizar los impactos de los choques en las variables a lo largo del tiempo. También es un modelo teórico que evita el problema de la endogeneidad. (pág.281).

Martínez (2018) indica que para que un modelo VAR cumpla con la verificación es importante que sea estable y estacionario, con ello hace referencia a que los valores deben estar dentro del círculo unitario.

Asimismo, usar el modelo de Vectores Autorregresivos (VAR), permite que el estudio no presente sensibilidad a quiebres estructurales a diferencia de otras metodologías econométricas como un Mínimo Cuadrados Ordinarios.

Antes de estimar el modelo VAR, se deben obtener los estadísticos descriptivos con la finalidad de analizar el comportamiento de las variables; posteriormente se plantea el modelo VAR multivariado con los rezagos adecuados; según Camacho y Bajaña (2020), Para determinar el nivel de rezagos, se tienen que verificar que las variables cumplan el supuesto de estacionariedad, cointegradas y que no muestren autocorrelación.

Las series se convierten a niveles para evitar el efecto de las variables en distintas unidades, y posterior a ello, se debe analizar la necesidad de diferenciarlas para convertirse en estacionarias; en tal sentido, Gujarati (2013) indica que a una serie de tiempo se aplica la primera diferencia para convertirla en estacionaria, se denota integrada de orden 1 y se define $I(1)$, si después de diferenciar sigue siendo estacionaria, se aplicaría la segunda diferencia.

Según Alcántara (2013) Existen tres pruebas para probar la estacionariedad:

El test de Dickey Fuller que tiene la hipótesis nula (H_0 : La serie no es estacionaria) y la hipótesis alternativa (H_1 : La serie es estacionaria); si el estadístico de la prueba es mayor al valor crítico; entonces se rechaza la hipótesis nula y la serie es estacionaria.

La prueba de Phillips Perron que tiene la hipótesis nula (H_0 : La serie no es estacionaria) y la hipótesis alternativa (H_1 : La serie es estacionaria), si el estadístico $Z(t)$ es mayor que los valores críticos, entonces se rechaza la hipótesis nula, confirmando que la variable es estacionaria y no presenta raíz unitaria.

Por último, la prueba KPSS es diferente a las dos anteriores, si bien cuenta con la hipótesis nula (H_0 : La serie es estacional en tendencia) y la hipótesis alternativa (H_1 : La serie no presenta estacionalidad en tendencia) es con respecto a los resultados donde se muestra que los test estadísticos son mayores que los valores críticos, se concluye que la serie no es estacional en tendencia.

Para evidenciar la cointegración, Gujarati (2013) nos dice que se aplica la prueba de raíz unitaria de Dickey Fuller a los rezagos, por tanto, se obtienen al estimar un MCO y deben mostrar estacionariedad para descartar una regresión espuria.

El enfoque metodológico descrito por Camacho y Bajaña (2020) para seleccionar los rezagos de un modelo VAR se basa en varios criterios, incluidos el Criterio de Información de Akaike (AIC), Schwartz (SC), Hanna-Quinn (HQ) y la ratio de verosimilitud (LR). Según este enfoque, cuantos menos rezagos indiquen estas pruebas, mejor será la condición del modelo, ya que se perderán menos grados de libertad. Además, destacan que el criterio LR debe utilizarse como el determinante principal del número de rezagos.

En caso de que surja una contradicción en la selección de rezagos entre las pruebas mencionadas, se recomienda determinar la presencia de autocorrelación utilizando la prueba del Multiplicador de LaGrange. Esta prueba también ayuda a determinar si la elección de los rezagos es adecuada. En caso

contrario, se selecciona el rezago que muestre la ausencia de autocorrelación en el modelo.

Finalmente, para obtener los resultados de impulso y respuesta, así como la descomposición de varianza, se evalúa la estabilidad del modelo mediante el test de raíz unitaria, como se mencionó anteriormente.

Ante las pruebas indicadas, se planteó un VAR de tres rezagos:

$$\begin{aligned}\Delta Morosidad = & \Delta PBI_{real,t-1}) + \beta_2(\Delta IPC_{t-1}) + \beta_3(\Delta desempleo_{t-1}) \\ & + \beta_4(\Delta RiesoPais_{t-1}) + \beta_5(\Delta TC_{t-1}) + \beta_6(\Delta TasaActiva_{t-1}) \\ & + \beta_7(\Delta TasaPasiva_{t-1}) \\ & + \beta_8(\Delta Liquidez\ del\ sistema\ financiero_{t-1}) + \varepsilon_t\end{aligned}$$

4.5 Aspectos éticos

La investigación es propia, elaborada por el suscrito, con información pública.

Asimismo, se mantiene y considera en la presente investigación los principios específicos para los investigadores, se recalcan los siguientes, descritos en el código de ética para la investigación de la Universidad San Martín de Porres (2015):

- a) No se utilizará el trabajo de otros investigadores como si fuera suyo. Se citarán adecuadamente las fuentes que se hayan incluido en el estudio
- b) Se reconocerán apropiadamente las contribuciones de los participantes de la investigación
- c) Se mantendrá la dignidad académica y profesional que corresponde al prestigio institucional de la USMP. (pág.4)

4.5.1 Ética de la recolección de datos

Los datos para la formulación de los modelos han sido recopilados de la información publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs, y recopilada a través del Banco Central de Reserva del Perú.

4.5.2 Ética sobre los datos

La información es pública, calculada por organismos gubernamentales, fortaleciendo la integridad de la data.

4.5.3 Ética sobre el Procesamiento de los datos

Los datos fueron procesados en el software estadístico y econométrico (Stata 12) los cuales han dado los resultados esperados acorde con los objetivos planteados en el presente trabajo.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

En el capítulo presente, se describirá los resultados sobre los modelos expuestos en la metodología de la investigación.

5.1 Estadísticas Descriptivas

Con respecto al **objetivo específico uno** podemos explicarlo a través de los resultados obtenidos donde se puede considerar la media, dispersión, y normalidad de cada una de las variables.

La variable endógena en el estudio que corresponde a la tasa de morosidad se observa que se cuadruplico lo que demuestra un crecimiento importante de esta variable en los cuatro grandes bancos privados del Perú.

Asimismo se observa que el PBI real se duplicó en el período de estudio, el desempleo máximo alcanzó el 16.53%, el riesgo país alcanzó un nivel máximo de 522 pts. , el Índice de precios alcanzo el 1.48% y el tipo de cambio obtuvo un máximo de 4.11 en unidades monetarias. El spread de tasas de interés en promedio fue de 15%.

En la misma línea se complementa con la tabla 5 correspondiente al resumen histórico de las variables estudiadas.

Tabla 4

Estadísticas descriptivas de las variables

VARIABLES	OBSERVACIONES	MEDIA	DESVIACIÓN	MINIMO	MAXIMO	ASIMETRIA	KURTOSIS
PBI REAL	189	143.03	25.19	88.67	195.52	-0.22	2.00
TASA DESEMPLEO	189	7.81	2.25	5.42	16.53	2.25	8.37
TASA ACTIVA	189	17.12	3.57	10.49	24.33	0.17	2.34
RIESGO PAIS	189	181.58	65.56	103.95	522.91	2.88	13.49
IPC	189	117.37	15.81	90.10	153.63	0.12	2.06
TASA PASIVA	189	2.32	0.70	0.76	4.08	-0.16	3.24
TIPO DE CAMBIO	189	3.14	0.37	2.55	4.11	0.53	2.68
LIQUIDEZ DEL SISTEMA FINANCIERO	189	366416.05	159114.62	124721.39	662584.41	0.27	1.85
MOROSIDAD	189	2.32	0.83	1.10	3.86	0.18	1.65

Nota. Elaboración propia

Tabla 5

Resumen histórico

VARIABLE	RESUMEN
PRODUCTO BRUTO INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - El crecimiento de 1950 a 2015 fue marcado por sectores de baja productividad para economías desarrolladas - En el año 2018 alcanzo el crecimiento del 4% impulsado por la minería, pero este crecimiento no perduraría para el año 2020 ante la crisis sanitaria presentando una caída del 12.5 - En el 2022, una economía aun en recuperación pero impulsada fuertemente por el sector de alojamiento y restaurantes.
RIESGO PAIS	<ul style="list-style-type: none"> - El Perú ha presentado un menor riesgo país frente a otros países latinoamericanos en el periodo evaluado incluso cuando se ha visto afectado por inestabilidad política, la crisis sanitaria, la crisis financiera entre otros; debido a su capacidad fiscal sólida
TASA DE DESEMPLEO	<ul style="list-style-type: none"> - El desempleo peruano es marcado por la gran cantidad de informalidad laboral asimismo presenta disminución cuando hay periodos de estabilidad macroeconómica, a diferencia del año 2020 donde presento un aumento debido a la estricta cuarentena pero demostró recuperación hacia el 2021 y en el 2022 se redujo a 4.3%
INFLACION	<ul style="list-style-type: none"> - El mayor periodo de inflación fue en el 2022 donde alcanzo el 8.5% debido al incremento del petróleo y commodities, anterior a este máximo alcanzo el 6.65% en el 2008 por la cotización internacional de alimentos.
TASA ACTIVA	<ul style="list-style-type: none"> - En el 2008 empieza su descenso por la mejora financiera de las empresas - En el 2009 al 2013 se mantuvo en un 19% por aumento a clientes corporativos pero sin cambios para las pymes, a diferencia del 2022 que aumento motivado por el incremento de la tasa de referencia
TASA PASIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Sin un comportamiento estable en el periodo evaluado, se destaca un máximo en el 2009 con un 4.07% resultado de tasas internaciones en aumento y una política monetaria contractiva. - En el 2021 tuvo un gran descenso hasta el 0.76% para mostrar recuperación hacia el 2022 con un 1.03%
TIPO DE CAMBIO	<ul style="list-style-type: none"> - Siendo controlado por el BCRP tuvo un comportamiento entre 2.5 y 3.5, sin embargo, producto de la pandemia excedió el límite y alcanzo el 4.1. - Con respecto, al 2022 nuestra moneda se apreció sin verse afectado por conflictos políticos internos y favorecido por conflictos internacionales como Rusia y Ucrania.
MOROSIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - El índice de morosidad a nivel del sistema financiero es el mayor en cajas rurales, los bancos son las entidades financieras más usadas por los peruanos y han presentado un aumento en los años estudiados. - De los 4 bancos, si bien presentan un comportamiento similar, el SCOTIBANK presento unos picos de mayor alza y el BCP tuvo un mayor control en el periodo evaluado.

Nota. Elaboración propia

5.2 Análisis gráfico en niveles

Dentro del propio análisis gráfico, se pueden considerar dos tipos de variables: las variables en niveles y las variables en diferencias. Las variables en niveles se espera que muestren tendencia y no sean estacionarias, mientras que las variables en diferencias deberían ser estacionarias en media y varianza.

En relación a las gráficas en niveles, se observa que la mayoría de ellas muestran una tendencia positiva, como la tasa de morosidad, el Producto Interno Bruto (PIB) real, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y el tipo de cambio. Esto se debe a que estas variables están correlacionadas a través del crecimiento económico. Por ejemplo, el aumento del PIB real influye en el crecimiento de los precios a través del IPC, que también es influenciado por el aumento de la liquidez en el sistema financiero. Además, el crecimiento económico conlleva un mayor otorgamiento de créditos comerciales y, por ende, un aumento en el indicador bancario de la tasa de morosidad.

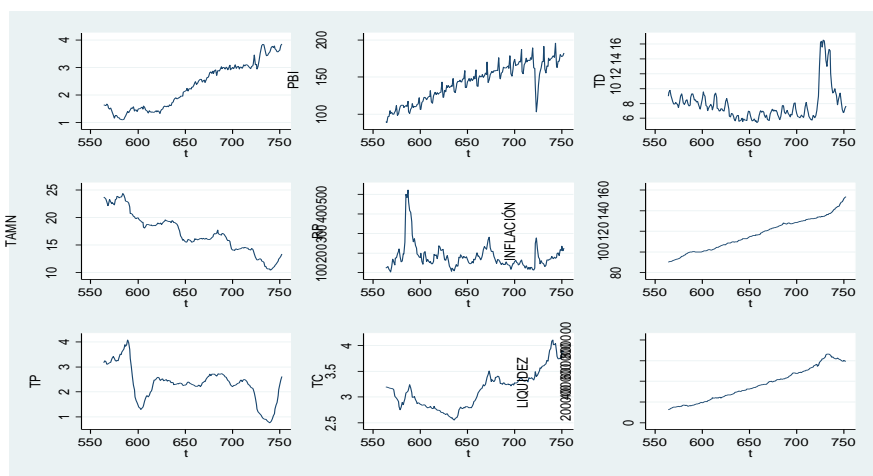
En cuanto a la tasa de desempleo, se observa que esta se mantiene estacionaria en su media, pero aumenta en los últimos períodos debido a la crisis del COVID-19. Del mismo modo, el riesgo país alcanza un nuevo máximo en el último período, aunque se mantuvo por debajo de su máximo anterior. Esto se debe a que el riesgo país es relativo y depende de la clasificación general de otros países.

Con respecto al tipo de cambio, este muestra un crecimiento negativo, lo que indica una debilidad de la moneda nacional frente a la moneda estadounidense y, por lo tanto, implica una depreciación de la moneda local.

Finalmente, las tasas activa y pasiva mantuvieron su spread dentro del rango normal, solo aumentando durante el año 2008.

Figura 16

Gráfico de las variables en investigación



Nota. Elaboración propia

Se evaluó la estacionariedad en las variables en niveles, los resultados se muestran en la tabla N° 5; la primera prueba que es Dickey Fuller acepta la hipótesis nula de no estacionariedad debido a que el valor crítico del 5% es -2.88 para todas las variables, valor mayor que el estadístico de la mayoría de variables excepto Riesgo país e IPC; la prueba de Phillips Perron se analiza a través del P-valor que según los resultados para ocho variables acepta la no estacionariedad, ya que el P-valor es mayor que 0.05, sin embargo se confirma la estacionariedad para Riesgo País; por último en KPSS todas las variables no son estacionarias en tendencia según el crítico al 5% es 0.15 y el estadístico mayor.

Tabla 6

Pruebas

NIVELES	DICKEY FULLER		PPERRON P valor	KPSS		Estacionario
	Estadístico	Crítico 5%		Estadístico	Crítico 5%	
PBI REAL	-2.80	-2.88	0.18	1.02	0.15	NO
TASA DESEMPLEO	-2.18	-2.88	0.08	1.77	0.15	NO
TASA ACTIVA	-1.62	-2.88	0.51	0.83	0.15	NO
RIESGO PAIS	-3.06	-2.88	0.01	0.40	0.15	SI
IPC	3.25	-2.88	1.00	0.72	0.15	NO
TASA PASIVA	-1.31	-2.88	0.29	1.00	0.15	NO

TIPO DE CAMBIO	0.44	-2.88	0.95	2.89	0.15	NO
LIQUIDEZ DEL SISTEMA FINANCIERO	-0.49	-2.88	0.89	2.10	0.15	NO
MOROSIDAD	0.39	-2.88	0.98	1.59	0.15	NO

Nota. Elaboración propia

En la tabla 6 con respecto a las variables en diferencias, se observa que todas son estacionarias y al analizar los estadísticos Dickey Fuller nos indica que el valor crítico al 5% es -2.88 y el estadístico de todas las variables es menor, lo que nos induce a confirmar estacionariedad en las series de tiempo estudiadas; mientras que para la prueba de Phillips Perron se muestra en los resultados un p-valor menor al 0.05%, refutando la hipótesis nula de no estacionariedad.

Por último, para la prueba de estacionalidad en tendencia de KPSS el valor crítico al 5% es de 0.15 y el estadístico de 6 variables es menor a dicho valor, lo que no ocurre para IPC y Tasa Pasiva.

Tabla 7

Aplicación de primera diferencia y de pruebas de Estacionariedad

DIFERENCIAS	DICKEY FULLER		PPERRO N	KPSS		Estacionario
	Estadístico	Crítico 5%	P valor	Estadístico	Crítico 5%	
PBI REAL	-16.64	-2.88	0.00	0.01	0.15	SI
TASA DESEMPLEO	-8.81	-2.88	0.00	0.05	0.15	SI
TASA ACTIVA	-8.96	-2.88	0.00	0.14	0.15	SI
RIESGO PAIS	-11.85	-2.88	0.00	0.05	0.15	SI
IPC	-10.33	-2.88	0.00	0.37	0.15	SI
TASA PASIVA	-4.39	-2.88	0.00	0.32	0.15	SI
TIPO DE CAMBIO	-10.03	-2.88	0.00	0.10	0.15	SI
LIQUIDEZ DEL SISTEMA FINANCIERO	-11.99	-2.88	0.00	0.08	0.15	SI
MOROSIDAD	-14.14	-2.88	0.00	0.13	0.15	SI

Nota. Elaboración propia

En conclusión, todas las variables están integradas en primer orden, es decir, que son diferenciadas para ser estacionarias. Si bien, tanto el riesgo país resulta estacionario en niveles, está Estacionariedad tenía tendencia y tuvo que ser diferenciada de igual manera que el conjunto. Dado que todas las variables son I (1), en la tabla 8 se muestra los resultados de estimar una regresión MCO que

permite obtener los rezagos y analizar la Estacionariedad de residuos y comprobar la cointegración.

Tabla 8

Regresión MCO para VAR

```
Linear regression                                Number of obs =    188
                                                F( 8, 179) =    9.69
                                                Prob > F      = 0.0000
                                                R-squared    = 0.2721
                                                Root MSE    = .03047
```

dl_MORPROM	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
dl_FBI	-.2711445	.0449799	-6.03	0.000	-.3599035	-.1823854
dl_TD	-.0472635	.0396843	-1.19	0.235	-.1255727	.0310458
dl_TAMN	-.1184415	.1696788	-0.70	0.486	-.4532697	.2163867
dl_RP	-.0516383	.0196366	-2.63	0.009	-.0903873	-.0128893
dl_INFLACIN	-.1665363	.7231397	-0.23	0.818	-1.593512	1.260439
dl_TP	-.0652206	.0587286	-1.11	0.268	-.18111	.0506689
dl_TC	.2464454	.170103	1.45	0.149	-.0892198	.5821106
dl_LIQUIDEZ	-.4111709	.1928953	-2.13	0.034	-.7918123	-.0305295
_cons	.0088719	.0036404	2.44	0.016	.0016883	.0160555

Nota. Elaboración propia.

En la tabla N° 8 comprobamos que los residuos muestran estacionariedad ya que el P- value es 0.00 rechazando la hipótesis de no estacionariedad, por lo tanto, las variables cointegran y cumplen una condición para la correcta estimación del modelo VAR. Además, las series son integradas de orden 1 y el error es estacionario en orden 0, hay relaciones en el largo plazo.

Tabla 9

Dickey Fuller de residuos de regresión

```
Dickey-Fuller test for unit root                                Number of obs =    187
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-13.049	-3.481	-2.884

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Nota. Elaboración propia.

Después de haber comprobado la cointegración en las variables, apreciamos en la tabla 9 que los criterios de información de Hannan-Quinn HQIC Y Schwartz (SBIC) indican un rezago, mientras que FPE Y Akaike (AIC) dos rezagos; y tomando en cuenta la Función De Verosimilitud (LC) indicaría cuatro rezagos, al

ver una contradicción se debe determinar con cuál de los rezagos no presenta autocorrelación.

Tabla 10

Determinación de rezagos por criterios de información

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	3697.03				3.1e-29	-40.0872	-40.0235	-39.93
1	3942.45	490.85	81	0.000	5.3e-30	-41.8744	-41.2371*	-40.3019*
2	4044.17	203.45	81	0.000	4.2e-30*	-42.0997*	-40.8887	-39.1119
3	4117.98	147.61	81	0.000	4.6e-30	-42.0215	-40.2369	-37.6184
4	4201.62	167.28*	81	0.000	4.6e-30	-42.0502	-39.6919	-36.2319

Endogenous: dl_MORPROM dl_PBI dl_TD dl_TAMN dl_RP dl_INFLACIN dl_TP dl_TC
dl_LIQUIDEZ

Exogenous: _cons

Nota. Elaboración propia.

Con la prueba de autocorrelación se cumple el **objetivo específico 2**, ya que nos permite determinar el número de rezagos adecuado ante contradicciones en los criterios, en la Tabla 11 los p- valores rechazan la hipótesis nula de no autocorrelación, el VAR muestra autocorrelación hasta de segundo orden. Por ello se consideró finalmente, la especificación de un VAR en tres rezagos.

Tabla 11

Prueba de autocorrelación para encontrar rezago adecuado

varlmar, mlag(3)

Lagrange-multiplier test

lag	chi2	df	Prob > chi2
1	349.3054	81	0.00000
2	195.3661	81	0.00000
3	77.4798	81	0.59021

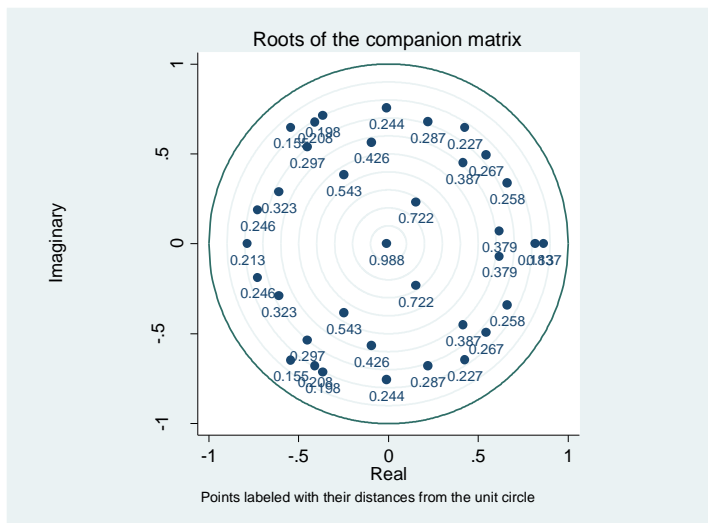
H0: no autocorrelation at lag order

Nota. Elaboración propia.

Después de determinar el número de rezagos, se observa la estabilidad del VAR en el test de raíz unitaria, las raíces se encuentran dentro del círculo unitario, por lo que el VAR es estable.

Figura 14

Estabilidad del VAR



Nota. Elaboración propia

Por tanto se procede a comprobar la significancia del VAR (3) y resulta significativo, esto se observa en la tabla 11

Tabla 12

Test de significancia global

Equation: All

lag	chi2	df	Prob > chi2
3	248.1289	81	0.000
4	148.0415	81	0.000

Nota. Elaboración propia

Existe causalidad, en principal medida por parte de la tasa de desempleo, el riesgo país, el tipo de cambio y la liquidez del sistema financiero, y al utilizar toda la ecuación, todas crean causalidad.

Tabla 13

Causalidad de Granger

Granger causality Wald tests

Equation	Excluded	chi2	df	Prob > chi2
d1_MORPROM	d1_PBI	2.1098	2	0.348
d1_MORPROM	d1_TD	7.3021	2	0.026
d1_MORPROM	d1_TAMN	1.8053	2	0.405
d1_MORPROM	d1_RP	10.876	2	0.004
d1_MORPROM	d1_INFLACIN	1.3557	2	0.508
d1_MORPROM	d1_TP	1.3246	2	0.516
d1_MORPROM	d1_TC	7.2211	2	0.027
d1_MORPROM	d1_LIQUIDEZ	13.169	2	0.001
d1_MORPROM	ALL	32.766	16	0.008

Nota. Elaboración propia.

Las pruebas de cointegración, autocorrelación, test de raíz unitaria para medir la estabilidad del VAR, test de significancia global y Causalidad de Granger han sido importantes para **cumplir el objetivo número 3** y validar el modelo VAR (3) como estable y adecuado para realizar proyecciones y análisis.

5.4 Análisis Impulso-Respuesta del Var

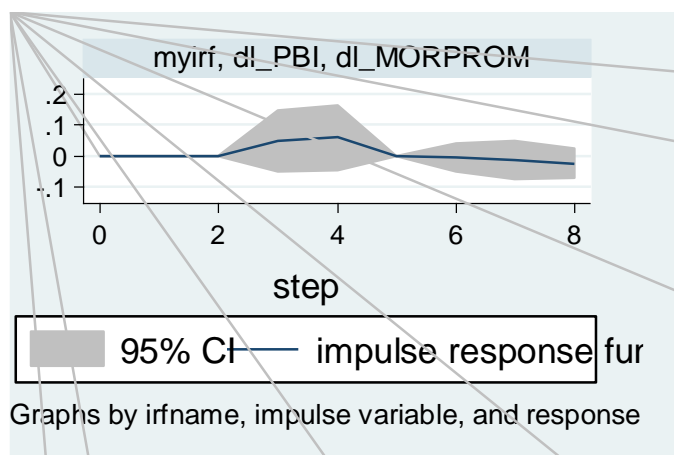
Con respecto al **objetivo específico número 4**, se cumple con las siguientes interpretaciones:

5.4.1 PBI real

Ante un shock del PBI real en la morosidad, se observa que esta tiene un impacto luego de dos meses se incrementaría hasta el cuarto mes en aproximadamente 10% para luego estabilizarse a partir del sexto mes.

Figura 15

Respuesta de la tasa de morosidad ante impulso del PBI Real



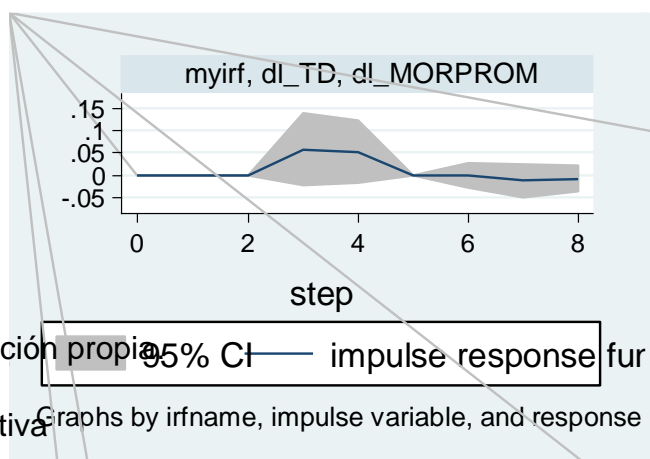
Nota. Elaboración propia.

5.4.2 Tasa de desempleo

Ante un shock del desempleo en la morosidad, esta se incrementaría hasta el cuarto mes en aproximadamente 5% para luego estabilizarse a partir del sexto mes

Figura 16

Respuesta de la tasa de morosidad ante impulso de la tasa de desempleo

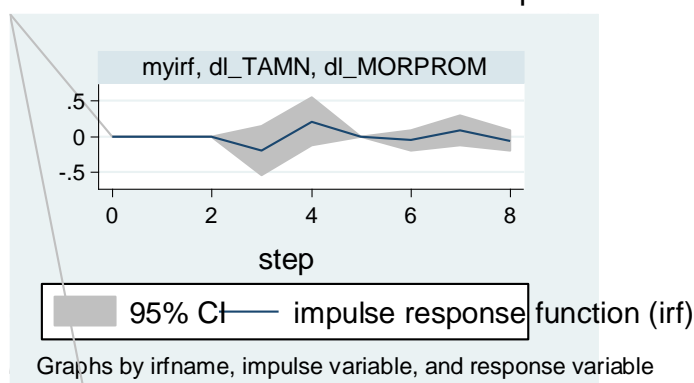


5.4.3 Tasa activa

Ante un shock de la tasa activa en la morosidad, después del segundo mes tiene una ligera disminución para incrementarse en el cuarto mes y se estabiliza desde el sexto mes.

Figura 17

Respuesta de la tasa de morosidad ante impulso de la tasa activa

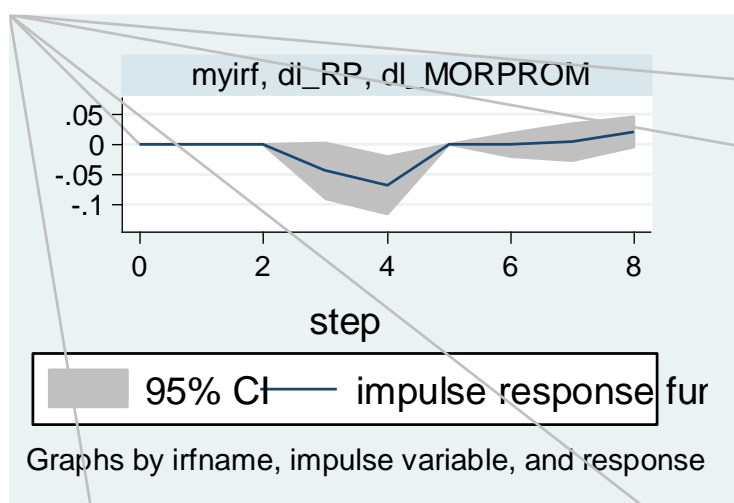


5.4.4 Riesgo país

El riesgo país es una variable indicativa del panorama del país y su acceso a responder ante deudas, es así que si esta se reduce la tasa de morosidad también lo hace en alrededor del 5% pero con un efecto solo de corto plazo.

Figura 18

Respuesta de la tasa de morosidad ante impulso del riesgo país

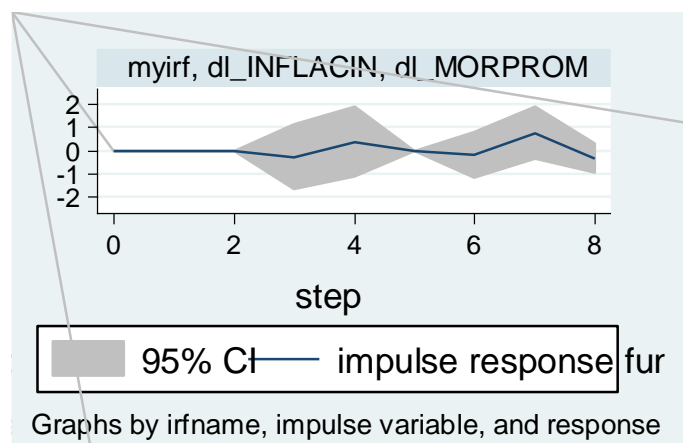


Nota. Elaboración propia.

5.4.5 Inflación

Ante un shock de la inflación muestra influencia en el comportamiento de la morosidad después de dos periodos, sin embargo las bandas de confianza demuestran poca significancia

Figura 19 Respuesta de la tasa de morosidad ante impulso de la inflación



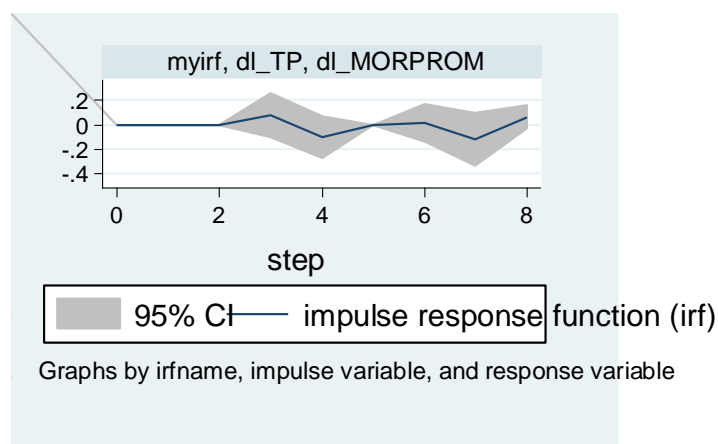
Nota. Elaboración propia.

5.4.6 Tasa pasiva

Ante un incremento de la tasa pasiva en la morosidad muestra una ligera disminución al cuarto mes y se vuelve a repetir después del sexto mes, ya que su deuda con el público aumenta.

Figura 20

Respuesta de la morosidad ante impulso de tasa pasiva



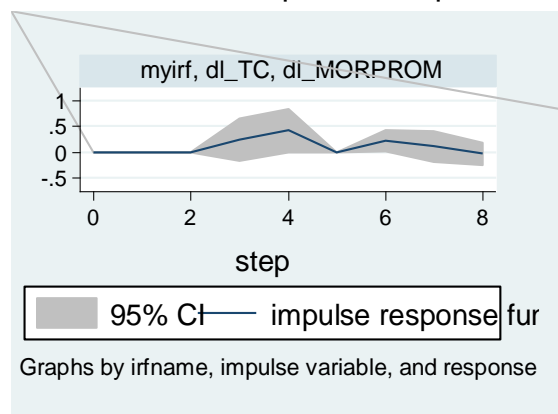
Nota. Elaboración propia.

5.4.7 Tipo de cambio

Ante un incremento del tipo de cambio, las familias pierden poder adquisitivo por lo tanto, no podrán cumplir con sus obligaciones financieras (prestamos) influyendo en el incremento de la morosidad a corto plazo.

Figura 21

Respuesta de la morosidad ante impulso del tipo de cambio



Nota. Elaboración propia.

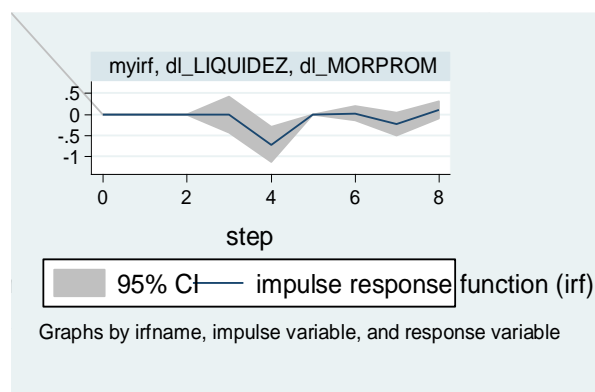
5.4.8 Liquidez del sistema financiero

Ante un shock negativo de la liquidez del sistema financiero genera una caída en la morosidad debido a que los grandes bancos no podrán realizar más

colocaciones ante un aumento de restricciones y después del shock muestra un ligero incremento hacia el octavo mes.

Figura 22

Respuesta de la morosidad ante impulso de la liquidez del sistema financiero



Nota. Elaboración propia.

5.5 Descomposición de varianza

Con respecto al objetivo específico número 5, en esta investigación se elaboró un modelo VAR de tres rezagos, lo que implica que los resultados se observen a partir del cuarto período. Si bien la variable de morosidad se explica por sí misma en un 95%, esta situación cambia a partir del quinto período en adelante. En el undécimo período, la descomposición de varianza se explica en mayor proporción por la morosidad misma, pero el aporte de las demás variables en su conjunto adquiere mayor relevancia, representando el 18%. La variable de liquidez del sistema financiero es la que alcanza la mayor proporción, con un 5.9%, seguida de la tasa pasiva con 3.40%, el tipo de cambio con 2.3%, el riesgo país con 1.8%, al igual que el desempleo, mientras que el IPC explica la menor proporción, con un 0.36%.

En el período 16, las variables macroeconómicas alcanzan un 19% en conjunto, aunque se pueda determinar que la variable endógena sigue siendo predominante. Esto se explica por las variables internas propias de cada banco. Sin embargo, esto demuestra que el contexto externo en el cual se desenvuelven los grandes bancos privados no es indiferente a su situación, afectándolos favorable o desfavorablemente.

Tabla 13

Aplicación de descomposición de varianza

<i>PERIODO</i>	<i>MOROSIDAD</i>	<i>PBI</i>	<i>DESEMPLEO</i>	<i>TAMN</i>	<i>RIESGO PAIS</i>	<i>IPC</i>	<i>TASA PASIVA</i>	<i>TIPO DE CAMBIO</i>	<i>LIQUIDEZ</i>
4	95.538%	0.550%	0.950%	0.165%	1.130%	0.183%	0.760%	0.643%	0.081%
5	86.824%	0.586%	1.781%	0.979%	1.391%	0.164%	1.113%	1.853%	5.309%
6	86.824%	0.586%	1.781%	0.979%	1.391%	0.164%	1.113%	1.853%	5.309%
7	86.318%	0.594%	1.788%	0.980%	1.441%	0.169%	1.183%	2.251%	5.277%
8	84.122%	0.809%	1.750%	0.955%	1.635%	0.173%	2.403%	2.253%	5.901%
9	83.262%	1.007%	1.747%	0.945%	1.773%	0.347%	2.823%	2.223%	5.874%
10	83.187%	1.009%	1.753%	0.948%	1.777%	0.360%	2.833%	2.251%	5.886%
11	82.513%	1.042%	1.752%	0.993%	1.760%	0.366%	3.404%	2.296%	5.874%
12	81.914%	1.034%	1.774%	0.990%	1.745%	0.369%	4.017%	2.294%	5.864%
13	81.844%	1.037%	1.790%	0.993%	1.760%	0.370%	4.015%	2.296%	5.895%
14	81.552%	1.053%	1.795%	1.008%	1.754%	0.408%	4.246%	2.311%	5.873%
15	81.156%	1.055%	1.790%	1.004%	1.750%	0.408%	4.634%	2.360%	5.844%
16	81.068%	1.055%	1.787%	1.013%	1.748%	0.416%	4.698%	2.357%	5.857%

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

Las pruebas realizadas determinaron que tanto el modelo VAR como la función de impulso-respuesta son significativas para el estudio propuesto. Estos resultados están en línea con investigaciones previas sobre los factores macroeconómicos y la morosidad. Además, los resultados de la función de impulso-respuesta revelan que ante un shock en el Producto Interno Bruto (PIB), el comportamiento del indicador de morosidad tiende a aumentar.

Esto se relaciona con estudios previos sobre la morosidad en los bancos italianos, que indican una relación negativa entre la tasa de morosidad y el PIB. Es decir, durante una desaceleración económica, los préstamos aumentan y, como resultado, también aumenta la cantidad de préstamos morosos.

Además de este indicador macroeconómico, otro factor destacado es la tasa de desempleo, que muestra una relación positiva que contrarresta los resultados anteriores. Esto significa que, ante un shock en la tasa de desempleo, la morosidad tiende a aumentar debido a la disminución de ingresos de las familias y empresas deudoras.

La inflación es otro indicador importante que se consideró en el estudio, ya que los antecedentes sugieren una correlación negativa con los préstamos morosos. Sin embargo, los resultados muestran que esta variable no es significativa para los créditos incumplidos, lo que concuerda con las observaciones. Aunque inicialmente se esperaba una relación positiva, ya que un aumento en la inflación podría llevar a un aumento en los préstamos morosos debido a la pérdida de poder adquisitivo, las bandas de confianza son amplias, lo que indica que la inflación no es un factor significativo para explicar el comportamiento de la tasa de morosidad.

Por otro lado, la Tasa Activa del Mercado de Negociaciones (TAMN) sí resulta ser una variable determinante, lo cual coincide con las expectativas. Un incremento en la tasa de interés tiende a reducir la demanda de créditos, lo que a su vez puede disminuir la morosidad. Es importante tener en cuenta que los grandes bancos suelen implementar restricciones crediticias, lo que puede llevar a los deudores a buscar créditos en entidades no bancarias.

Se espera una relación positiva entre la tasa pasiva y la tasa de morosidad. Sin embargo, el comportamiento de la morosidad frente a un shock en la tasa pasiva puede ser contrario a las expectativas y antecedentes, ya que se ha observado un incremento en la morosidad en lugar de la disminución esperada. Del mismo modo, el tipo de cambio es un indicador macroeconómico importante para Perú, dado su estatus de economía abierta. Se anticipa una relación directa entre esta variable y la tasa de morosidad. Según los resultados frente a un shock en el tipo de cambio, se ha observado un aumento en la morosidad hasta el cuarto periodo, seguido de una estabilización. De acuerdo con la teoría económica, en una economía abierta, una depreciación de la moneda puede generar incumplimientos en los agentes con deudas en moneda extranjera, provocando un descalce entre pasivos en moneda extranjera y activos en moneda nacional.

Otra variable de gran importancia es el riesgo país, ya que se espera que sea significativo debido a que refleja la capacidad de un país para reembolsar inversiones. Según la investigación, ante un shock negativo en esta variable, la morosidad disminuye hasta cierto punto para luego estabilizarse. Por último, según el estudio, la liquidez del sistema financiero frente a un shock negativo reduce la morosidad debido a la disminución en los préstamos otorgados por los bancos. Estos resultados muestran un comportamiento esperado, coincidiendo con un estudio realizado en Ecuador que analiza los cuatro bancos más grandes. En dicho estudio, la primera variable mencionada se revela como significativa, mientras que la segunda no muestra influencia alguna, lo cual contrasta con los hallazgos de esta investigación.

La descomposición de varianza, permite realizar una evaluación conjunta de las variables, los resultados indican que el aporte de las variables macroeconómicas al comportamiento de la tasa de morosidad no es tan relevante, debido a que el manejo interno es el que predomina en los bancos, además algunas variables tienen mayor aporte que otras como se resaltó en la evaluación individual y estudios realizados para otros países; descartando a la inflación por su poca significancia.

CONCLUSIONES

En esta investigación, se examinó el impacto de los factores macroeconómicos en el índice de morosidad de los cuatro principales bancos privados del Perú durante el período 2007-2022. Estos bancos, como se mencionó anteriormente, son el BCP, BBVA, Scotiabank e Interbank, seleccionados debido a su gran cantidad de activos en el sector bancario múltiple y en el sistema financiero en general. Para llevar a cabo el estudio, se desarrolló un modelo econométrico VAR con tres rezagos. Este modelo cumplió con los supuestos de estacionariedad en las variables y los residuos, ausencia de autocorrelación, estabilidad, significancia global y causalidad, lo que lo valida como un marco adecuado para el análisis.

Basándonos en el modelo presentado y el análisis llevado a cabo en la discusión, podemos concluir que la muestra seleccionada para el estudio en Perú es apropiada, dado que abarca un conjunto amplio de datos, lo que otorga relevancia estadística al análisis. Además, la exploración del contexto macroeconómico a través de las variables seleccionadas proporciona una perspectiva útil para proyectar el panorama futuro.

Por otro lado, el análisis de la tasa de morosidad revela un patrón creciente a lo largo de los años estudiados. En cuanto a la hipótesis planteada, esta es aceptada en términos generales, ya que las variables macroeconómicas efectivamente influyen en el comportamiento de la tasa de morosidad, tanto aumentándola como reduciéndola en periodos posteriores al analizado. Además, estas variables muestran significancia estadística, como se evidencia mediante el análisis de las bandas de confianza y la sensibilidad porcentual. En el contexto peruano, las variables que resultan significativas son el tipo de cambio, el riesgo país, la liquidez del sistema financiero y el PBI, respectivamente.

Asimismo, se confirma la validez de la hipótesis específica, ya que estas variables, en conjunto, explican la variabilidad de la variable dependiente con mayor proporción a partir del octavo periodo en adelante.

RECOMENDACIONES

Según los resultados obtenidos, se recomienda a los encargados de las entidades financieras tomar en cuenta los variables macroeconómicos cuando realizan sus estrategias para controlar riesgos, de tal manera que se pueda prevenir pérdidas provocadas por cambios en dichos indicadores.

Tener en cuenta las colocaciones de los bancos debido a que son importantes, ya que ante una caída en estas se genera una señal de alarma, asimismo un incremento de la morosidad implicaría materializar las provisiones y entrar a una fase de iliquidez, reflejando la existencia de problemas en la entidad financiera y por su comportamiento sistemático estarían inmersos a este riesgo, lo que generaría una crisis financiera que desembocaría en la economía real.

Se recomienda profundizar en la investigación usando variables macro financieras y no limitar la investigación a las entidades bancarias, sino también estudiar a las demás entidades del sistema financiero como son cajas municipales, financieras, etc.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Abaidoo, R. (2018). Loan delinquency and macroeconomic conditions: An ARDL and error correction approach. [Loan delinquency] *American Journal of Business*, 33(3), 82-95. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/AJB-03-2018-0006>

Abdolshah, F., Moshiri, S., & Worthington, A. (2021). Macroeconomic shocks and credit risk stress testing the iranian banking sector. *Journal of Economic Studies*, 48(2), 275-295. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1108/JES-11-2019-0498>

Aranda, J. L. C., de Martel, N. Z. T. S., & Carranza, C. P. M. (2020). Calidad del servicio y satisfacción del cliente de los bancos privados. *Desafíos*, 11(2), 156-164. Recuperado de DOI: <https://doi.org/10.37711/desafios.2020.11.2.212>

BBVA (2022). Memoria anual. Recuperado de <https://www.bbva.pe/content/dam/public-web/peru/documents/personas/memoria-anual/Memoria-Anual-2022.pdf>

BCP (2022). Memoria integrada. Recuperado de https://www.viabcp.com/wcm/connect/378f2408-85ba-4ab1-a64a-e466874103a0/VF+Memoria+Integrada+BCP+2022_30.03.2023+%281%29_compressed.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ouhGDYn&attachment=false&id=1681776268012

BCRP (2008). Memoria 2008. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2008/Memoria-BCRP-2008.pdf>

BCRP (2015). Riesgo sistemático en el sistema financiero peruano. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/29/ree-29-castro.pdf>

BCRP (2021). Reporte de Inflación setiembre 2021. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/setiembre/reporte-de-inflacion-setiembre-2021.pdf>

BCRP (2022). Memoria 2022. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2022/memoria-bcrp-2022.pdf>

BCRP (2022).Glosario- Sección R. Recuperado de: <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/r.html>

BCRP (2022).Sala educativa de economía. Recuperado de: <https://www.bcrp.gob.pe/se-de-economia/see-sector-financiero.html>

Bautista et al. (2020). Indicadores macroeconómicos como apoyo para la toma de decisiones. Recuperado de: <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/209/345#:~:text=Entre%20los%20principales%20indicadores%20macroecon%C3%B3micos,diferentes%20fases%20del%20ciclo%20econ%C3%B3mico>

Camacho, F., Bajaña, Y. (2020). Impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico. Caso de estudio Ecuador, período 1996-2016. *Revista Espacios* (N° 17). pg. 5. Recuperado de: <https://ww.revistaespacios.com/a20v41n17/a20v41n17p05.pdf>

CESGIR. (2022). La lucha contra la inflación. Portafolio, Recuperado de: <https://www.proquest.com/trade-journals/la-lucha-contra-inflaci3n/docview/2722280403/se-2>

C3spedes, N., Lavado, P., & Ram3rez Rond3n, N. (2016). Productividad en el Per3: medici3n, determinantes e implicancias. Universidad del Pac3fico. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11354/1083>

Cobo, H. (2023). Hacia una transici3n sustentable del sector financiero basada en datos asertivos: Opini3n de H3ctor Cobo | "Ser l3der significa ser responsable, as3 que, como un sector l3der, el financiero debe mantener la sustentabilidad en el coraz3n de sus estrategias, operaciones y negocios". La Naci3n .Recuperado de: <https://www.proquest.com/newspapers/hacia-una-transici3n-sustentable-del-sector/docview/2807121176/se-2>

Foglia, M. (2022). Non-performing loans and macroeconomics factors: the Italian case. *Risks*, 10(1),21. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/risks10010021>

Gayt3n, J. (2018).Clasificaci3n de riesgos financieros. *Mercados y Negocios*, n3m. 38, pp. 123-136.Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/5718/571864088006/html/>

Guerrero,C. (2018). Modelo para determinar los componentes de la cartera hipotecaria en la Banca M3ltiple en el Per3 2001-2015. In *Anales Cient3ficos* (Vol. 79, No. 1, pp. 21-28). Universidad Nacional Agraria La Molina. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6480002>

Gujarati, D y Porter D. (2009). *Econometria*. Quinta edición. México: Mc Graw Hill. Recuperado de:
<https://docs.google.com/file/d/0Byigky4N9NBAQWFSWIZob3R6VTQ/edit?resourcekey=0-5-r82HQaMvYAwzErLFWHZA>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mcgraw-hill. Recuperado de: <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>

Interbank (2022). *Memoria anual*. Recuperado de <https://content-us-2.content-cms.com/9b3f67ef-5a9f-4acc-8ce8-bcc27fa681c7/dxdam/a9/a9076c40-d031-4a41-b82a-66c5e339656b/2022%20Memoria%20Anual%20Interbank%20-%20BGC%20y%20SC.pdf?t=1692988157115>

Njenga, G. W. (2016). *The relationship between select macroeconomic variables and loan default rate in Kenya* (Doctoral dissertation, University of Nairobi). Recuperado de:
http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/99762/Njenga_The%20Relationship%20Between%20Select%20Macroeconomic%20Variables%20and%20Loan%20Default%20Rate%20in%20Kenya.pdf?sequence=1

Periche et al. (2020). *La morosidad ante un confinamiento del Covid-19 en la Caja Rural de Ahorro y Crédito Raíz, Perú*. Recuperado de:
https://www.redalyc.org/journal/5860/586066112004/html/#redalyc_586066112004_ref23

Ristić, K., & Jemović, M. (2021). *Analysis of non-performing loans' determinants in the banking sector of the republic of Serbia*. *Economic*

Themes, 59(1), 133-151. Recuperado de: <https://doi.org/10.2478/ethemes-2021-0008>

Samanamud Valderrama, E. (2021). Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción. *Revista Finanzas y Política Económica*, 13(2), 475-511. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8049446>

SBS (2022). Informe de estabilidad del sistema financiero. Recuperado de https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/Informe_de_Estabilidad_del_Sistema_Financiero_2022_II.pdf

SCOTIABANK (2022). Memoria anual 2022. <https://scotiabankfiles.azureedge.net/scotiabank-peru/PDFs/acerca-de/2022/memoria-anual-2022.pdf>

Tatarici, L. R., Kubinschi, M. N. y Barnea, D. (2020). Determinants of Non-Performing Loans for the EEC Region. A Financial Stability Perspective. Recuperado de <https://intapi.sciendo.com/pdf/10.2478/mmcks-2020-0036>

Tobar et al. (2021). Influencia de Factores Macroeconómicos en la Determinación de la Tasa de Morosidad en bancos grandes privados de Ecuador, Periodo 2015-2019. *Universidad de las Américas*, Ecuador. Obtenido de <https://revistas.uteq.edu.ec/index.php/csye/article/view/424/483>

Urbina, M. A. (2017). Determinantes del riesgo de crédito bancario: Evidencia en Latinoamérica. (Tesis Maestría). Universidad de Chile, Santiago. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/149796>

USMP (2015). Código de ética para la investigación de la Universidad San Martín de Porres. Recuperado de: <https://www.usmpvirtual.edu.pe/wp-content/uploads/2022/06/RR-1375-2015-CU-USMP-CODIGO-DE-ETICA-PARA-LA-INVESTIGACION.pdf>

Winkelried, D. (2017). Cronología de los ciclos económicos en el Perú: 1992 a 2016. *Revista Estudios Económicos* (34), 55-76. Recuperado de: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/34/ree-34-winkelried.pdf>