



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL COVID-19 EN LAS  
VARIABLES MACROECONÓMICAS QUE INFLUYEN EN LA  
MOROSIDAD DE LA BANCA MÚLTIPLE PERIODO  
2015-2022**

**PRESENTADO POR  
MERCEDES MILAGROS CARRASCO HURTADO  
AARON CRISTOPHER JUNIOR PASCUAL RIVERA**

**ASESOR  
CARLOS ENRIQUE GONZALES TARANCO**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**LIMA – PERÚ  
2023**



**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**

**ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL COVID-19 EN LAS  
VARIABLES MACROECONÓMICAS QUE INFLUYEN EN LA  
MOROSIDAD DE LA BANCA MÚLTIPLE PERIODO 2015-2022**

**TESIS PARA OPTAR**  
**EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**PRESENTADO POR:**

CARRASCO HURTADO, MERCEDES MILAGROS  
PASCUAL RIVERA, AARON CRISTOPHER JUNIOR

**ASESOR:**

MG. CARLOS ENRIQUE GONZALES TARANCO

**LIMA, PERÚ**

**2023**

**ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

**ASESOR:**

**Mg. Carlos Enrique Gonzales Taranco**

**MIEMBROS DEL JURADO:**

**PRESIDENTE:**

**Mg. Renzo Jair Vidal Caycho**

**SECRETARIO:**

**Mg. Valeria de Fátima Sánchez Azang**

**MIEMBRO:**

**Mg. Carlos André Burneo González**

## PAPER NAME

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE EC  
ONOMISTA - IMPACTO DEL COVID19 -19  
-07.pdf

## AUTHOR

VALERIA DE FATIMA SANCHEZ AZANG

## WORD COUNT

12149 Words

## CHARACTER COUNT

65600 Characters

## PAGE COUNT

63 Pages

## FILE SIZE

852.8KB

## SUBMISSION DATE

Aug 4, 2023 11:15 PM GMT-5

## REPORT DATE

Aug 4, 2023 11:31 PM GMT-5

### ● 16% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 14% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 8% Submitted Works database

### ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 10 words)

## INDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	<b>III</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>V</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>VI</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>VII</b>
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.3 Problema general.....	7
1.4 Problemas específicos .....	7
1.5 Objetivo general.....	7
1.6 Objetivos específicos .....	8
1.7 Justificación de la investigación .....	8
1.8 Limitaciones y viabilidad.....	9
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
2.1 Antecedentes .....	9
2.2 Bases teóricas.....	14
2.3 Términos técnicos .....	16
<b>CAPITULO III: HIPÓTESIS</b> .....	<b>18</b>
3.1 Formulación de la hipótesis.....	18
3.1.1 Hipótesis general .....	18
3.1.2 Hipótesis específica.....	19
3.2 Operacionalización de variables .....	19

<b>CAPITULO IV: METODOLOGÍA .....</b>	<b>20</b>
4.1 Diseño Metodológico.....	20
4.1.1 Tipo de investigación.....	20
4.1.2 Estrategias o procedimientos de contratación de hipótesis .....	20
4.2 Población y muestra.....	21
4.3 Técnicas de recolección de datos .....	21
4.3.1 Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos .....	21
4.4 Técnicas para el análisis y procesamiento de la información.....	21
<b>CAPITULO V: RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
5.1 Análisis de las variables y su comportamiento.....	22
5.2 Análisis de correlaciones.....	28
5.2.1 PBI vs Morosidad .....	28
5.2.2 Inflación vs Morosidad.....	29
5.2.3 Desempleo vs Morosidad.....	30
5.2.4 Tasa de Interés vs Morosidad .....	31
5.2.5 Tipo de Cambio vs Morosidad.....	31
5.3 Estimación de Vectores Autorregresivos.....	32
5.4 Estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios.....	42
5.4.1 Estimación del modelo .....	44
<b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>50</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>51</b>

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue analizar la morosidad de la banca múltiple antes y durante la crisis sanitaria llamada COVID-19, en el periodo 2015-2022 en el Perú, por lo que se utilizó data mensual y se examinó la existencia la influencia de las variables macroeconómicas ante un escenario de COVID-19 y sin COVID-19 y el comportamiento de las mismas. Por ello, se utilizó el modelo de MCO y los modelos vectoriales para determinar la relación entre las variables macroeconómicas (PIB, IPC, TC, TI y el desempleo). Como resultado final del trabajo de investigación se concluye que en el periodo de estudio, las variables macroeconómicas estudiadas poco a poco pierden peso en los cambios de la morosidad de la banca múltiple, esto es debido a las medidas aplicadas por el gobierno para frenar el crecimiento de esta variable, ya que al implementar un paquete de medidas para beneficiar a las personas en el cual incluía el no incremento de sus deudas y empresas, pone freno al incremento de la morosidad y hace que las demás variables que la afectan no tengan la misma influencia como en periodos que se denotan variaciones significativas.

**Palabras clave: Morosidad, IPC, PBI, TC, TI y desempleo.**



## **ABSTRACT**

The objective of this work was to analyze the multiple bank delinquencies before and during the health crisis called COVID-19 in the period 2015-2022 in Peru, monthly data was also used and the existence of the influence of macroeconomic variables was examined. in a scenario of COVID-19 and without COVID-19 and their behavior. For this reason, the OLS model and vector models were used to determine the relationship between macroeconomic variables (GDP, CPI, TC, TI and unemployment). As a final result of the research work, it concludes that in the study period the macroeconomic variables studied gradually lose weight in the changes in the multiple bank delinquency, this is due to the measures applied by the government to curb the growth of this variable, since by implementing a package of measures to benefit people, which included not increasing their debts and companies, it puts a stop to the increase in delinquency and means that the other variables that affect it do not have the same influence as in periods that denote significant variations.

**Keywords: Delinquency, CPI, GDP, TC, TI and unemployment.**

## INTRODUCCIÓN

En el Perú, la banca múltiple está integrada por 17 bancos y concentra la mayor parte de los depósitos y créditos del mercado los cuales son: 86% y 82,1% respectivamente (SBS) y juega un rol fundamental debido a que cuenta con un aproximado de 90% de participación en el sistema financiero peruano. Por lo que, es importante definir a la Banca Múltiple como aquella institución financiera que se rige por la Ley General de la SBS (Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros). Asimismo, tiene como principal objetivo ofrecer una variedad de servicios financieros y productos que, a comparación de las cajas rurales y municipales, cuenta con un mayor capital, lo que le permite tener sucursales por todo el país. Según Brachfield Montaña (2009), define a la morosidad como todo incumplimiento que genera grandes cargas administrativas, así como también financieras en todo tipo de entidad. En este sentido, podemos señalar que un índice de alta morosidad en la banca múltiple causa riesgos significativos y trae consigo el crecimiento de las provisiones las cuales los solicita el regulador, generando que el dinero sea inmóvil, es decir no puede ser dado en préstamo afectando directamente a una entidad en su rentabilidad. Este trabajo tiene como finalidad analizar el impacto de la crisis sanitaria denominada COVID-19 en la morosidad de la banca múltiple y si las variables macroeconómicas tomadas influyen de manera positiva o negativa

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

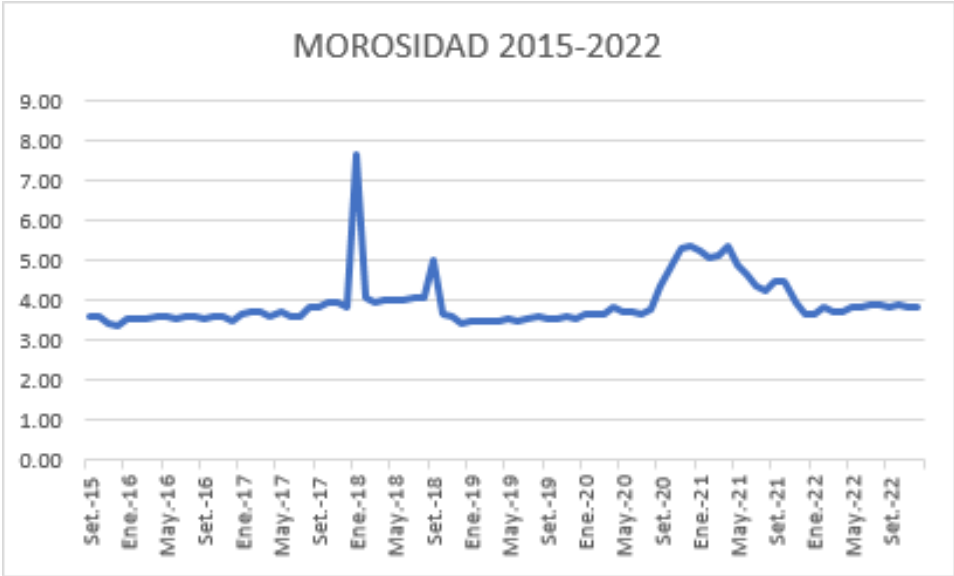
### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

En el año 2020 a inicios del mes de enero, comenzó el brote de un escenario con impacto negativo a nivel global, llamado crisis sanitaria del COVID-19, debido a esta crisis, las actividades económicas se detuvieron causando la caída del PBI. Asimismo, las entidades financieras fueron afectadas en su rentabilidad por el incremento del nivel de morosidad, debido a que muchas familias perdieron sus trabajos y se generaron pérdidas de los familiares afectando el ingreso directo en sus hogares, entre otros factores causados por la crisis sanitaria, estas también provocaron la imposibilidad de realizar el pago de sus obligaciones financieras ante las entidades. En esta investigación se analizará la morosidad medida según los criterios contables de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), el cual indica que la morosidad es medida con respecto al total de la cartera atrasada considerando créditos a más de 90 días como créditos atrasados. Asimismo, de los 17 bancos que integran la Banca Múltiple solo se tomará como estudio a 14 (Banco del Comercio, BCP, Interbank, Scotiabank, BBVA, BANBIF, Mibanco, Citibank, Banco Ripley, Banco Falabella, GNB Perú, Interamericano de finanzas, Santander Perú y Alfin Banco (Banco Azteca)) debido a que cuentan con data del índice de morosidad, siendo 3 entidades financieras (ICBC Perú Bank, Bank of China y BCI Perú) que en el periodo de 2015 al 2022 no muestra variación significativa, por lo que no se tomará en cuenta. Para comprender el comportamiento de la morosidad de la banca múltiple realizamos el **gráfico N°1**, donde analizamos la morosidad durante los años 2015- 2022 de manera mensual, en la cual la tendencia en el ratio de morosidad presenta picos más elevados en el mes de enero hasta el mes de setiembre del 2018, esto debido al alto

nivel de morosidad, asimismo el banco Azteca tuvo un déficit debido a la alta morosidad, ello y otros factores provocaron que el banco Azteca cambie de nombre a Alfin Banco. En el año 2019, la tendencia se mantiene constante, siendo en el año 2020 en el mes de abril hasta el mes de julio hacía adelante el aumento del ratio de morosidad, debido a la crisis económica que presentaba nuestro país.

**Gráfico N°1**

*Variación del ratio de morosidad.*



Fuente: SBS - Elaboración Propia – Porcentaje

**1.2 Formulación del Problema**

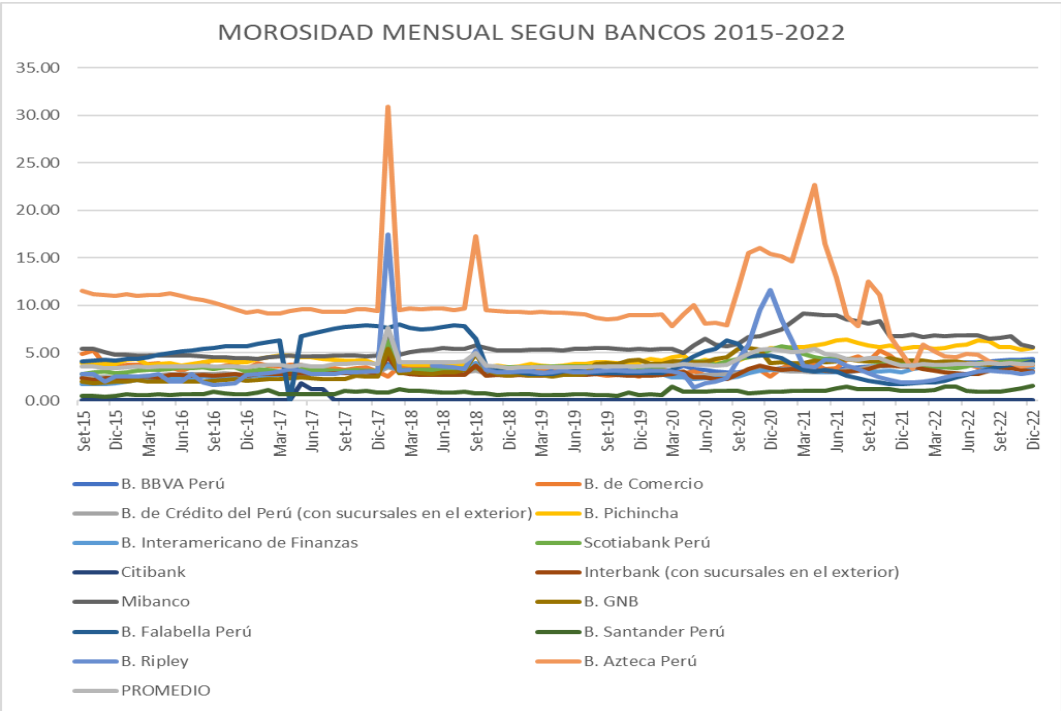
El primer caso de COVID-19 en el Perú se detectó el 06 de marzo del año 2020, dando pie al inicio de la cuarentena, paralización de actividades económicas y a diferentes restricciones a nivel nacional el día 15 de marzo del 2020 (Según datos del MINSA). Antes de estas medidas tomadas por el gobierno peruano como cuarentena y paralización de actividades económicas, la banca múltiple peruana presentaba un promedio de morosidad de 3.76% de setiembre en el año 2015 a febrero del año 2020,

siendo el Banco Azteca el que presentó el promedio más alto de dicha banca como se muestra en el **gráfico N°2**, el promedio de la morosidad se elevó a 4.23% desde marzo de 2020 a la actualidad, aun no llegando al promedio del índice de morosidad que se venía manejando, a pesar de todas las medidas que se adoptaron para evitar la crisis financiera peruana (Según datos de la Superintendencia de Banco, Seguros y AFP´S).

Tiene por objeto otorgar garantía crediticia para el capital de trabajo de las micro y pequeñas empresas dedicadas a actividades tales como alojamiento, transporte terrestre intercomunal de pasajeros y turístico, restaurantes, eventos, etc.

**Gráfico N°2**

*Tendencia mensual de la Morosidad de los bancos que integran la Banca Múltiple.*



Fuente: SBS - Elaboración Propia – Porcentaje

Es importante indicar que la alta morosidad al ser un efecto del COVID-19, debe ser analizado con suma importancia, ya que una de las causas fue la falta de trabajo a causa de las paralizaciones en las empresas, el fallecimiento de una persona natural el cual fue moroso (tiene una deuda con alguna entidad financiera u empresa), y como la incapacidad de pago de las microempresas y/o pequeñas empresas debido a las paralizaciones de las actividades económicas las cuales perjudicaron el rubro en el que se desempeñan, entre otros factores. Asimismo, tener una cartera morosa en grandes porcentajes es un problema que compromete tanto la viabilidad de una institución, debido a que genera reducción de liquidez. En este sentido, es necesario analizar las variables macroeconómicas que afectan a la morosidad.

Sin embargo, según Alfaro y Loayza (2018), indica que la variación que sufre la morosidad del sector financiero puede tener relación entre los cambios que sufren las variables macroeconómicas como lo son el PBI, TC, tasa de desempleo, IPC y tasa de interés, debido a que estas variables afectan la liquidez. Por su parte, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020), el desempleo en el segundo trimestre del 2020, la población ocupada del país alcanzó las 10 millones 272 mil 400 personas, en comparación mismo trimestre del año anterior cayó en un -39,6% (6 millones 720 mil personas), esto provocado ante la vigencia de la cuarentena establecida debido al COVID -19. Claramente podemos analizar que el aumento del desempleo genera de forma directa un impacto negativo en la morosidad, ya que el deudor en ese periodo no podía percibir ingresos para pagar sus deudas con una entidad financiera y otros. Por otro lado, según el INEI (2020), a finales del 2020 el PBI a precios constantes de 2007, registró una reducción por un -11,1%, lo cual es explicada por la reducción del consumo de las familias y la paralización de las actividades económicas como lo son los de producción, exportaciones de bienes y

servicios, entre otros.

### **Intervención del Gobierno Peruano durante la Crisis Sanitaria COVID-19**

Con el inicio del COVID-19, el Gobierno Peruano actuó rápidamente dando medidas con la finalidad de mitigar el impacto en la economía llamado “Plan Económico del Perú, frente al COVID-19”, donde la suma de inversión para dicho plan al 31 de diciembre del 2020 fue un aproximado de S/142 272 millones de soles para su implementación. Estas medidas contaron con 2 etapas, la primera es denominada “La etapa de Contención” aquí se brindaron las siguientes medidas:

- ✓ Se otorgó un subsidio de setecientos sesenta soles a familias rurales consideradas en pobreza extrema, donde aproximadamente se beneficiarían 1,1 millón de hogares.
- ✓ Se otorgó subsidio a los hogares considerados pobres, el cual benefició aproximadamente a 2,7 millones de hogares con un monto de setecientos soles, el cual se dividió en 2 bonos de trescientos ochenta soles cada uno.
- ✓ Se brindó dos subsidios a los hogares con trabajadores independientes, con un monto de trescientos ochenta soles cada uno, logrando beneficiar a 780 mil hogares.
- ✓ Se brindó un bono para realizar la reactivación económica a trabajadores públicos.
- ✓ Asimismo, se otorgó una serie de subsidios periódicamente para apoyar económicamente a la población vulnerable, en este caso a las zonas con más pobreza en el Perú.

Estas medidas adoptadas por el gobierno tenían el objetivo de mitigar la emergencia sanitaria con un total de aproximadamente S/ 54 703 millones de soles y la segunda es denominada la “Etapa de Reactivación” donde el objetivo principal de esta etapa

fue activar la economía peruana con una suma equivalente a S/87 569 millones, y

se contó con las siguientes medidas:

- ✓ Se creó el programa Reactiva Perú, para dar una respuesta rápida a la liquidez de las empresas y continuidad de la cadena de pagos.
- ✓ Se brindó programas de garantías del gobierno, estos dirigidos a las carteras crediticias de todo el sistema bancario peruano.
- ✓ Creación del FONDO CRECER, el cual se enfocó en que las empresas de factoring podrían acceder a garantías y/o créditos, de esta manera se brindó liquidez inmediata para continuidad de, pagos de planillas y entre otros
- ✓ Se establecieron prórrogas para la ampliación de cobertura a pymes y depreciación y la modificación de las tasas de bienes.  
  
-Se buscó la reactivación de los sectores de agricultura y riego para el mantenimiento de infraestructura de riego. Asimismo, se buscó beneficiar a 408 mil familias y se creó un aproximado de 23 845 empleos temporales diarios.
- ✓ Se brindó apoyo económico a aproximadamente 143 centros de cría a nivel nacional.
- ✓ Se otorgó créditos de capital de trabajo para los acuicultores y los pescadores artesanales.
- ✓ Promoción de la inversión privada y se buscó la ejecución de proyectos.
- ✓ Se buscó la reactivación del turismo.
- ✓ -Se transfirió S/14 millones de soles al Ministerio de Cultura para intervenir en los efectos económicos causados por la emergencia.
- ✓ Entre otros.

Asimismo, el BCRP intervino con una serie de medidas fundamentales para apaciguar



el impacto del COVID-19:

- ✓ Redujo la tasa de interés de referencia a 0.25%.
- ✓ Aprobó medidas para el incremento de acceso de entidades al Repos de liquidez.
- ✓ Ampliación del programa Reactiva Perú.
- ✓ Flexibilización de los requerimientos de encaje.
- ✓ Otros.

En este sentido, después de ver la iniciativa del gobierno peruano por tratar de mitigar el impacto que podría tener el COVID-19 en la economía peruana, se puede confirmar lo mencionado por Acevedo (2019), "Las acciones de los gobiernos y de la administración pública son fundamentales para producir grandes cambios sostenibles, los cuales son promovidos a través de una gestión pública eficiente para la recuperación de la sociedad y economía después de la pandemia".

### **1.3 Problema General**

- ¿Cómo afectó el COVID-19 a las variables macroeconómicas que influyen en la morosidad de la Banca Múltiple durante el COVID-19 en la economía peruana?

### **1.4 Problemas Específicos**

- ¿Cómo las variables macroeconómicas afectan a la morosidad de la banca múltiple antes y durante el COVID-19?
- ¿Las medidas adoptadas por el gobierno peruano permitió que no incremente la morosidad variable morosidad?

### **1.5 Objetivo general**

- Identificar sí las variables macroeconómicas estudiadas afectan a la morosidad y

analizar la relación entre ellas.

### **1.6 Objetivos específicos**

- Analizar la magnitud de la influencia que tienen las variables sobre la morosidad.
- Analizar el impacto de las variables macroeconómicas sobre la morosidad de la banca múltiple, antes y durante el COVID-19.
- Determinar si las medidas adoptadas por el gobierno ayudaron a mitigar el índice de morosidad en la banca múltiple.

### **1.7 Justificación de la investigación**

La morosidad siempre ha sido un problema para las familias y los bancos, y en momentos de crisis financiera, política y sanitaria, el trabajo de medir el impacto de la crisis generada por el COVID-19 sobre este indicador económico, cobra más importancia, puesto que puede explicar el comportamiento del sector financiero y el estado para combatir una crisis económica de esta magnitud. Este estudio también hará una comparación del comportamiento de las variables (morosidad, PBI, IPC, tasa de interés, tipo de cambio, desempleo) antes y durante el COVID-19 sobre la morosidad de la banca múltiple, para así analizar el impacto de ella en épocas de crisis. Con los resultados también se podrá analizar si las medidas adoptadas para combatir esta crisis fueron o no efectivas, con ello se podrá tomar mejores decisiones en el futuro con alguna crisis similar.

Adicionalmente, la importancia de combatir este indicador, puesto que, ante un aumento desmedido de este, podrá causar una crisis financiera, lo cual agravaría cualquier tipo de situación o contexto en el que se encuentre el país, por ello es importante medir los impactos que la crisis genera en estos tipos de indicadores.

## **1.8 Limitaciones y viabilidad de la investigación**

El presente trabajo es viable, puesto que existe toda la información necesaria tanto en el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y además de estudios similares en diferentes partes del mundo, puesto que esta crisis fue a nivel global, afectando a todos los países de diferentes maneras, pero todas estas con impactos negativos.

También se cuenta con los programas estadísticos y econométricos adecuados para realizar las estimaciones, con las cuales obtendremos los resultados buscados para así lograr nuestros objetivos y responder las hipótesis del estudio. Por lo que, este trabajo tomará en cuenta las variables desde el año 2015, para así comparar los periodos antes y durante el COVID-19 para obtener mejores resultados. Asimismo, se cuenta con la data de manera mensual para realizar las estimaciones, por otro lado, las variables sólo serán analizadas hasta el año 2022 que es hasta donde existen diversas fuentes de información.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

**Aguilar, G., Camargo, G., & Morales, R. (2004).** *Análisis de la morosidad en el Sistema Bancario Peruano*. En este trabajo se tuvo como objetivo principal hallar cuáles eran los principales factores que influyen en la morosidad del sistema financiero peruano, por lo que dio énfasis al riesgo de crédito como una variable negativa en la morosidad, como así también nos indica que al tener un mayor riesgo crediticio, perjudica la rentabilidad de una financiera, donde los mayores efectos negativos que

se puede sufrir en una empresa es causado por la alta morosidad, en dicho trabajo se buscó la determinación de dichas variables que afectan la morosidad para poder predecirlas hacia un futuro de corto y/o largo plazo. La metodología que usaron los autores fue la de data panel dinámica, debido a que intentaron hallar los factores que influyen en la calidad de cartera, debido a que en el país existe un componente autorregresivo. El estudio llevó a la conclusión que cartera atrasada tiene un efecto negativo ante las actividades económicas del país, por lo cual incitan al regulador (ente regulador en el sistema financiero, en este caso el BCRP), estar atento a cualquier cambio de la tasa de morosidad.

**Frkovich, I., Jara, V., Rodriguez, L. y Dentone, L. (2016).** *Correlación entre el ciclo económico y la morosidad del crédito consumo bajo la influencia de la tasa de interés activa de la banca múltiple en el Perú en los años 2009-2014.* En su estudio intentaron hallar una correlación entre la morosidad del crédito consumo y la evolución del ciclo económico con base de datos sacados del INEI y la SBS, donde los años que se evaluaron fueron del 2009 al 2014, en este trabajo se usó como metodología econométrica VAR , ya que este método permite realizar una evaluación de la presencia de autocorrelación tomando la morosidad como dependiente y al PBI como una variable independiente y en caso de existir correlación de dichas variables se lograría mejorar las decisiones en el manejo de riesgo crediticio. Mediante el modelo se pudo hallar la existencia de una relación inversa entre un ciclo económico y la morosidad.

Por **Fiallos, A. (2017).** *Determinantes de morosidad macroeconómicos en el sistema*

*bancario privado del Ecuador*. En este estudio se utilizó la técnica de data panel y regresión lineal múltiple, que dio como resultado el comportamiento de la morosidad frente a variaciones en las variables macroeconómicas como tipo de cambio, tasa de interés, etc. En este trabajo se halló una serie de variables macroeconómicas que podrían afectar directamente a la cartera morosa de los bancos, esto permitió estimar un modelo a corto plazo, también se realizaron proyecciones de la morosidad para de esta forma conocer su comportamiento a largo plazo. Los resultados mostraron la estabilidad económica, ya que los bajos niveles de morosidad, aunque, estos resultados pueden ser afectados por variaciones que normalmente se presentan en la economía.

**Nkusu, W. (2011).** *Nonperforming Loans and Macrofinancial Vulnerabilities in Advanced Economies*. Muestra que el desempleo se usa para medir el desempeño macroeconómico y está directamente relacionado con los préstamos morosos. Por otro lado, muy probablemente las economías en crecimiento estén asociadas al aumento de los ingresos y la reducción de las dificultades financieras. Por esto, el crecimiento del PBI y el empleo están asociados con la cartera morosa.

**Spilbergs, A. (2020).** *Non-Performing Loans Ratio Measurement and Determinants Assesment, Riga; BA School of Business and Finance*. Determinó cuales son los factores macroeconómicos que afectan al índice de morosidad para países europeos, mediante un análisis de regresión múltiple durante 2001 y 2018. En su investigación, Aivars recolectó 623 modelos de regresión que fueron simulados para determinar los mejores modelos con un F-test de 0.95 y Durbin Watson de 0.05, de los cuales redujo a 230 modelos en los que seleccionó los 3 mejores, los cuales contaban con un R<sup>2</sup>

mayor al 90%, con lo cual evidenció que la morosidad está determinada principalmente por variables macroeconómicas clave: el PBI, el crecimiento de los préstamos, el desempleo, el crecimiento de la inversión extranjera, el crecimiento de los ingresos de los hogares y las tasas de inflación principalmente.

**Morales, J. (2021).** *Efecto de las variables macroeconómicas en los índices de morosidad de los bancos de México durante el periodo del COVID-19 versus el periodo previo.* Mediante un modelo de regresión lineal pudo determinar que la morosidad tiene una relación directa con las variables desempleo y PBI, ambas afectan positivamente al crecimiento de la morosidad. En el periodo previo al COVID-19 el impacto del desempleo y PBI fue mayor al periodo que sí incluye al COVID-19, esto se puede reflejar por las políticas implementadas por la banca comercial y el estado en apoyo a los deudores de la banca, tuvo un efecto benéfico al disminuir los efectos del desempleo y PBI.

**Barrutia I., Silva H. y Sanchez R. (2020).** *Consecuencias económicas y sociales de la inamovilidad humana bajo COVID-19: caso de estudio Perú.* Aquí nos habla del evidente impacto del COVID-19 en la economía peruana y en el sector salud, puesto que antes de la pandemia ya se tenían indicadores económicos que estaban en caída, los cuales fueron impulsados negativamente en la pandemia, a partir de las nuevas medidas establecidas por el gobierno se observó una recuperación de los indicadores económico, aunque el empleo formal no se ha recuperado puesto que la tasa de informalidad del país se ha incrementado.

**Jiménez, R. (2003).** *Riesgo de crédito procedente del riesgo de cambio: perspectiva*

*de una Economía latinoamericana parcialmente dolarizada.* Aquí nos enseña que cuando las entidades asumen un gran número de créditos en moneda foránea, ante un aumento del TC, las familias y entidades también pueden verse dañadas por un incremento de pagos vencidos debido a la disminución de la capacidad de enfrentar deudas de los clientes debido a la depreciación de la moneda, a lo que llamamos riesgo cambiario. Aquí, se utilizó el modelo VAR y el factor impulso respuesta para denotar el comportamiento y la afectación entre factores que afectan la cartera crediticia.

**Sharada, D. (2021).** *Credit card delinquency and Covid-19: Neighborhood trends in the Seventh District*” *The Federal Reserve Bank of Chicago*. En este trabajo de investigación se puede observar un crecimiento de la morosidad para las personas de bajos ingresos y de vecindarios de personas de color, en relación con otros grupos de comparación, este aumento se produjo completamente en el primer trimestre de la pandemia y ha disminuido posteriormente a los niveles previos de la pandemia, se ve una relación entre el aumento de la morosidad y el desempleo, además de las diferencias de los sectores demográficos en su recuperación, por este motivo el estudio determina que las medidas para combatir la morosidad no deben ser generales sino focalizadas.

Otros estudios similares como el de las autoras **Lisa Dettling y Lauren Lambie-Hanson** determinaron que las medidas adoptadas por el gobierno y los privados para combatir la morosidad en épocas de COVID-19 tuvieron un gran efecto, puesto que a diferencia de la gran depresión en donde el aumento del desempleo tuvo consecuencias en aumento de la morosidad, esta vez la pandemia no significó lo

mismo puesto que las medidas adoptadas si funcionaron para combatir el aumento de la morosidad. Por lo que, se proporcionó una nueva evidencia de que las condiciones económicas han ejercido una presión significativa sobre la capacidad de los hogares para pagar sus deudas durante la pandemia, pero que la disponibilidad de programas de indulgencia y el apoyo fiscal del gobierno han impedido que muchas familias entren en mora.

**Cherry S., Xuewei E., Matvos G., Piskorski T. y Seru A. (2021).** *Government and Private Household debt relief during Covid-19.* En el artículo se concluyó que acciones generalizadas de condonación de la deuda durante la pandemia de COVID-19 hicieron las tasas de morosidad se mantuvieran bajas, la tasa de indulgencia de la deuda que permitió a los hogares suspender temporalmente el reembolso del préstamo aumentó drásticamente después de la Ley CARES, que brinda alivio financiero significativo. Se encontró que el alivio de la deuda alcanzó su objetivo previsto, ya que las tasas de indulgencia aumentaron con el COVID-19. Se complementaron otras medidas de política basadas en ingresos, proporcionando más de la mitad de alivio de indulgencia agregado a las personas que no eran elegibles para políticas como cheques de estímulo.

## **2.2 Bases teóricas**

### **MODELO MCO**

El modelo de Mínimos Cuadros Ordinarios permite hallar el vínculo entre las exógenas y endógenas. Con este modelo podemos tener los coeficientes de las variables para medir el impacto que tiene cada uno con la variable dependiente. Este método no ayuda tener un modelo insesgado y consistente en el cual su solución coincide con



las propiedades deducidas de la esperanza condicional.

## **MODELO VAR**

Este modelo nos permite entender de manera fácil la relación que existe entre las variables en conjunto. Asimismo, estas permiten que la especificación sea más flexible a comparación de otros modelos en el caso de un VAR (1):

$$Y_{1t} = m_1 + a_{11}Y_{1t-1} + a_{12}Y_{2t-1} + \varepsilon_{1t}$$

$$Y_{2t} = m_2 + a_{21}Y_{1t-1} + a_{22}Y_{2t-1} + \varepsilon_{2t}$$

En las ecuaciones anteriores las variables se expresan a través de un conjunto de de valores rezagados de sí misma y de valores rezagados de todas las otras variables del sistema. Esto se puede expresar en forma matricial de la siguiente manera:

$$Y_t = \begin{bmatrix} Y_{1t} \\ Y_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} m_1 \\ m_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{1t-1} \\ Y_{2t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix}$$

O de forma abreviada:

$$Y_t = m + AY_{t-1} + \varepsilon_t$$

La dirección de este modelo está determinada por las propiedades de la matriz A. Específicamente, los valores y vectores propios de A influyen en el comportamiento del modelo. De la misma manera que en el caso de una dimensión  $y_t = m + \theta_1 y_{t-1} + \varepsilon_t$ , el comportamiento está influido por las propiedades del coeficiente  $\theta_1$ . El modelo VAR tiene como composición un número de supuestos estadísticos que permiten representarlo como una buena aproximación al proceso generador de datos.

## **FUNCIÓN IMPULSO-RESPUESTA:**

Esta función nos permite observar la reacción de cada una de las variables ante un shock de las otras variables. En un sistema interrelacionado, todas las variables reaccionan a dicho shock y tratándose de un modelo dinámico, pueden existir reacciones contemporáneas en todos los siguientes periodos. Por tanto, para cada shock del modelo hay tantas funciones de impulso respuesta como variables endógenas.

Por ello, se representa en varios gráficos y de los cuales se incluyen las respuestas a través del tiempo de una determinada variable a un impulso en cada uno de los shocks; de esta manera se obtienen diversos gráficos como variables del modelo.

### **2.3 Términos técnicos**

**Morosidad:** Es el retraso del no pago ante una obligación ante una entidad, de esta manera afectando financieramente. Asimismo, deducimos que la morosidad juega un rol importante en una empresa, más aún en entidades financieras debido a los constantes créditos que se realizan a diario, una alta tasa de interés daría un impacto de liquidez negativo y podría causar serios problemas como es el quiebre de la entidad, por esta razón se debe controlar la morosidad.

**Tipo de cambio:** Según con Parkin (2014), el tipo de cambio es el precio de intercambiar dinero diferente al mismo. Del mismo modo, Schettino (2002), señala que el tipo de cambio es una variable económica la cual es muy complicada de evaluar, debido a la volatilidad ante la decisión que surgen en el exterior o interior de un país, esto se puede reflejar ante el aumento de la demanda de una moneda provocará la

depreciación de la moneda y el incremento de la oferta de la moneda generará la apreciación de la misma.

**Inflación:** Es el desequilibrio que existe entre la demanda y la producción, lo cual genera el incremento de precios entre los bienes y servicios. La inflación se mide a través del Índice de los Precios al Consumidor (IPC), a la vez esta mide la evolución del promedio de los precios de un conjunto de bienes y servicios los cuales son representativos para los consumidores.

**Desempleo:** la definición general y simplificada de desempleo es aquella situación de una persona en la cual no posee un empleo por lo que no percibe ingresos. El desempleo se mide a través de la tasa del desempleo, donde se mide el porcentaje de desempleados en un determinado territorio, ya sea distrito, ciudad, departamental, regional y/o a nivel de un país.

**Tasa de Interés:** Mayormente cuando una empresa y/o entidad decide aumentar las tasas de los créditos, se aprecia una disminución en la capacidad de pago de los clientes. Esto se debe a que las entidades normalmente captan sus depósitos en el corto plazo y colocan más créditos en el largo puesto que, ante un incremento de la Tasa de Interés, el pasivo se ajusta rápidamente. Por otro lado, los clientes al ver una reducción de la tasa de crédito, los clientes que quieren depositar su dinero optarán por otras entidades que les ofrezcan un mayor rendimiento (Durán, Mayorga, 1999, p.8). Según lo anterior, y también lo mencionado en la variable Tipo de Cambio, es importante evaluar los cambios que sufre la Tasa de Interés y los efectos futuros que pueden ocasionar en la capacidad de pago de los clientes.

**Cartera Atrasada:** Son todos los créditos directos que no son cancelados a la fecha de su vencimiento, asimismo estas pueden estar en situación de créditos vencidos y cobranzas judiciales o reestructurados. Por lo que se entiende que la cartera morosa es la suma de la cartera vencida con las cobranzas judiciales.

Por lo que definiremos los créditos vencidos, reestructurados y las cobranzas judiciales:

- ✓ Créditos vencidos
- ✓ Cobranzas judiciales
- ✓ Créditos Reestructurados

**Producto Bruto Interno (PBI):** Es el valor de todo tipo de servicios y bienes, los que son producidos en un tiempo en específico.

**Ley CARES:** Esta ley es de ayuda, alivio y seguridad económica por COVI-19, y también es conocida como la Ley de CARES. En esta ley se otorgó \$2 millones de dólares para brindar ayuda por la emergencia en EEUU. Asimismo, esta ley permite que el gobierno federal ofrezca a los trabajadores de EEUU de pequeñas empresas, y corporaciones, ayuda para conllevar la crisis sanitaria y reducir el impacto en el mercado mundial.

## **CAPÍTULO III: HIPOTESIS**

### **3.1 Formulación de la Hipótesis**

#### **3.1.1 Hipótesis General**

- ✓ El COVID-19 afectó a las variables macroeconómicas que influyen en la morosidad de la banca múltiple.

### 3.1.2 Hipótesis Específica

- ✓ Las variables macroeconómicas que influyen en la morosidad tuvieron un impacto superior antes del COVID-19, que durante el mismo.
- ✓ Las medidas que tomó el gobierno ayudaron a disminuir el efecto negativo del COVID-19 sobre la morosidad.

### 3.2 Operacionalización de las variables

Para realizar los modelos que determinen la respuesta de la morosidad al efecto del COVID-19 en la economía peruana, se usarán las siguientes variables en frecuencia mensual desde el año 2015 al año 2022, hasta donde se tiene información estadística:

**Tabla N°1**

*Operacionalización de variables.*

VARIABLE	DEFINICIÓN	VARIABLE ECONOMETRICA	FUENTE
MOROSIDAD	Demora en el pago o no pago de un bien y/o servicio.	MOROSIDAD DE LA BANCA MÚLTIPLE 2015-2022	SBS
TI	Es el porcentaje adicional que se cobra por realizar una operación con el dinero.	TASA DE INTERÉS PERUANA 2015-2022	BCRP
TC	Es el tipo de cambio es el precio de intercambiar una moneda diferente a la misma	TASA DE CAMBIO 2015-2022	BCRP
PBI	Es el valor total de los bienes y/o servicios que se genera en un tiempo en específico.	PBI PERUANO 2015-2022	BCRP
DESEMPLEO	Parte de la población que tiene las condiciones para trabajar, pero no lo realiza.	DESEMPLEO EN EL PERÚ 2015-2021	BCRP
INFLACIÓN	Se presenta como un incremento, en la economía se mide con el incremento porcentual de precios.	IPC (ÍNDICE 2021=100)	BCRP

Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 Diseño metodológico

#### 4.1.1 Tipo de investigación

Esta investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo, así como también descriptivo, gracias a la ayuda de los antecedentes de investigaciones pasadas, se puede realizar la elección de las variables y la recolección de datos, los cuales se pudieron recopilar con otros trabajos de investigación realizados acerca de la relación que hay entre la tasa de morosidad y las variables macroeconómicas relacionadas con esta (tasa de interés, tipo de cambio, inflación, PBI, desempleo), en la banca múltiple peruana.

#### 4.1.2 Estrategias o procedimientos de contrastación de hipótesis

Los modelos utilizados para realizar el análisis fueron: MCO y VAR, esto se debe a que se trató de identificar si las variables macroeconómicas tomadas para el modelo están correlacionadas y posteriormente identificar los efectos ante posibles fluctuaciones (COVID19) de la economía. El modelo MCO nos ayudará a ver la influencia de las variables macroeconómicas sobre la morosidad antes y durante el COVID-19, para así medir la influencia que tienen sobre ésta en ambos periodos. Por otro lado, el modelo VAR permite a través de la **función de impulso respuesta** conocer cómo responde la tasa de morosidad de la banca múltiple ante alteraciones en la tasa de interés, tipo de cambio, inflación, PBI, desempleo, y tomar al modelo VAR nos ayuda a apreciar la tendencia como en corto plazo a largo plazo de los efectos de las variables.

## **4.2 Población y muestra**

La población son todos los bancos que se están considerados en la banca múltiple, y la muestra es de frecuencia mensual desde el año 2015 hasta el año 2022, que es el último periodo con información estadística completa.

## **4.3 Técnica de recolección de datos**

### **4.3.1 Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos:**

Los datos de las variables seleccionados fueron obtenidos de fuentes como es el BCRP, SBS, INEI, entre otros brindando transparencia, de los cuales se obtuvieron los datos estadísticos en frecuencia mensual, para la evaluación econométrica correspondiente.

## **4.4 Técnicas para el análisis y procesamiento de la información**

En este trabajo se tomaron variables desde el mes de septiembre del 2015 al mes de diciembre del 2022, tomando series mensuales de las variables independientes y dependiente.

### **Variable explicada:**

✓ Tasa de morosidad = MOR

### **Variables explicativas:**

- ✓ Logaritmo Producto Bruto Interno = LPBI
- ✓ Inflación = IPC
- ✓ Desempleo = DESEMPLEO
- ✓ Tasa de interés = TI
- ✓ Tipo de Cambio = TC

$$\text{Morosidad}_t = C + \beta_1 \text{LPBI}_{t-n} + \beta_2 \text{IPC}_{t-n} + \beta_3 \text{DESEMPLEO}_{t-n} + \beta_4 \text{TI}_{t-n} + \beta_5 \text{TC}_{t-n} + \mu$$

Se realizará una simulación en el presente trabajo, para realizar la comparación de la morosidad antes y durante del COVID-19, esto de manera mensual. La simulación inicia en septiembre del 2015 a diciembre del 2022, donde se cuenta con 88 observaciones para cada variable durante ese periodo de tiempo, contando con una muestra total de 528 observaciones.

## **CAPÍTULO V: RESULTADOS**

### **5.1 Análisis de las variables y su comportamiento**

#### **PBI**

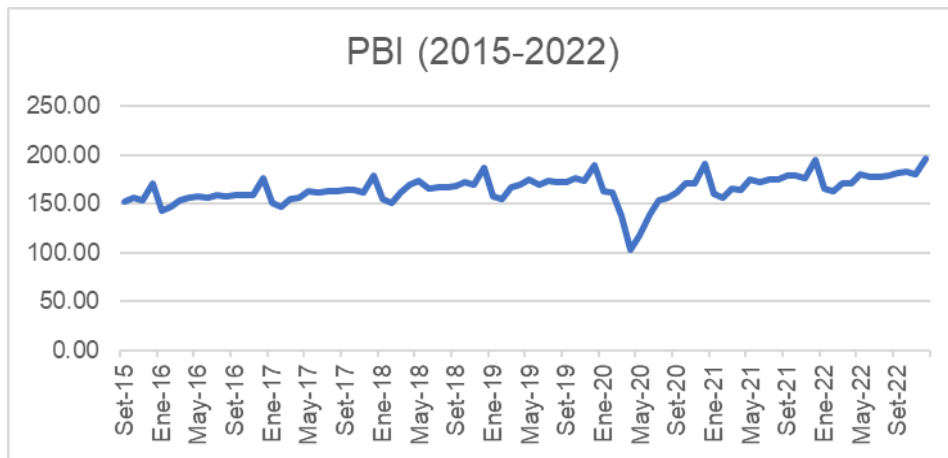
En el **gráfico N°3** la variable observada nos muestra una tendencia en la cual se presentan valores mínimos y máximos que se repiten en el transcurso de los años. Asimismo, el PBI registra valores no significativos para los primeros meses del año un incremento constante significativo a finales de cada año. Además, se observa que en los meses intermedios no existe mucha variación por lo que se determina poca volatilidad. Por último, el comportamiento de la variable del PBI en el año 2020



se observa que fue diferente a los otros años del periodo; el cual es explicado por el inicio del COVI-19.

### Gráfico N°3

*Variación del Producto Bruto Interno.*



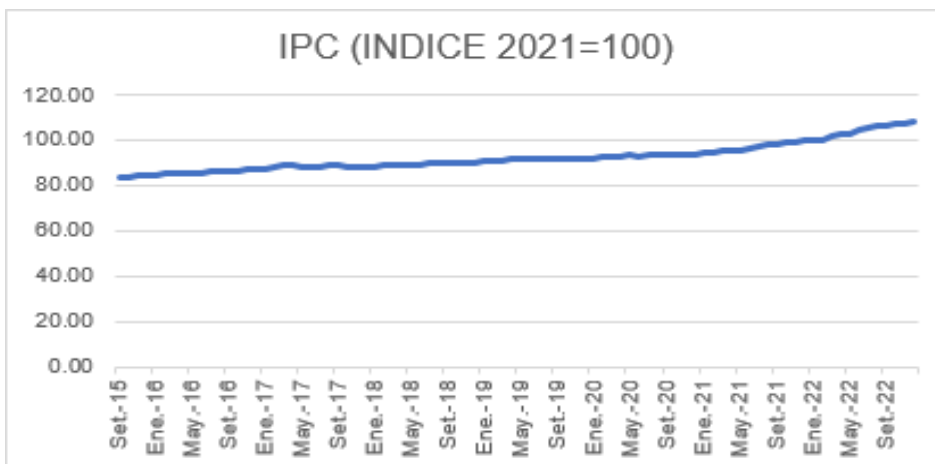
Fuente: BCRP - Elaboración Propia.

### Inflación

En el **gráfico N°4** nos muestra la variación mensual de la inflación en el Perú para durante los años 2015 a 2022. Asimismo, se tomó como año base el 2021, donde la inflación registra valores que muestran una tendencia creciente.

### Gráfico N°4

*Variación del Índice de Precios del Consumidor.*

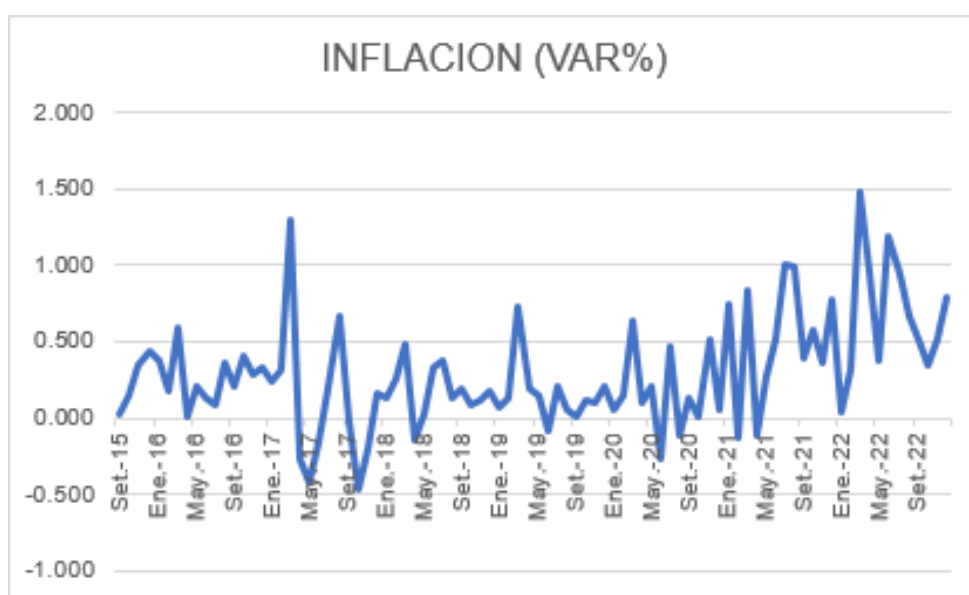


Fuente: BCRP - Elaboración Propia.

Adicionalmente, en el **gráfico N°5** se presenta la variación de la inflación medida en porcentaje para el periodo del 2015 al 2022, donde se observa que la variación porcentual durante todo el periodo es de manera constante.

### Gráfico N°5

*Variación de la Inflación.*



Fuente: BCRP - Elaboración Propia.

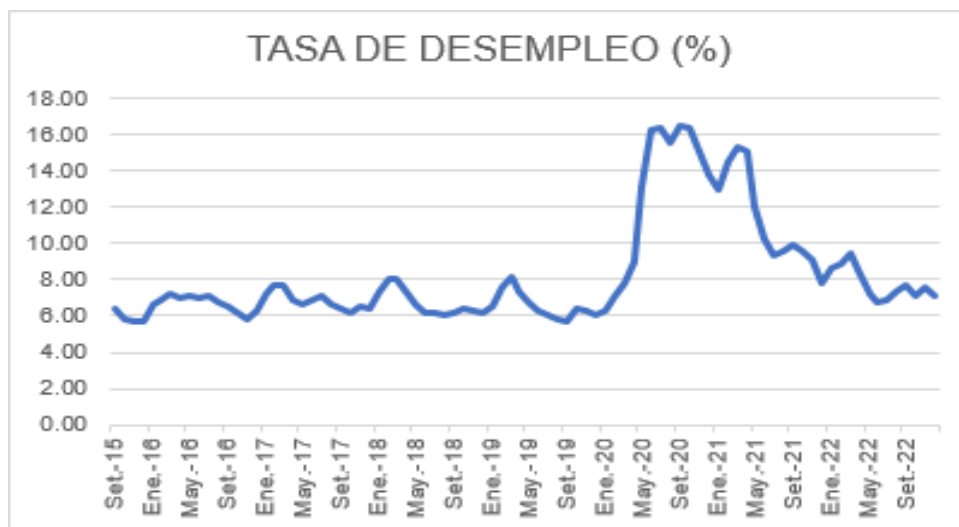
### Desempleo

En el **gráfico N°6**, observamos la tendencia en el periodo de tiempo 2015 a 2022. Esta variable varía con un incremento en los años 2020, explicado por el inicio del COVID-19, debido a que, a la paralización de actividades económicas en nuestro país, las pequeñas empresas quebraron por no recibir liquidez, lo que produjo una reducción de personal, dejando a cientos de personas sin trabajo, es decir desempleados. Posterior a ello, fines del año 2021 la tasa del desempleo disminuyó, ya que las medidas adoptadas por el gobierno brindaron créditos a las

empresas para que puedan invertir, pagar a sus trabajadores, entre otros.

### Gráfico N°6

*Variación de la tasa de desempleo.*



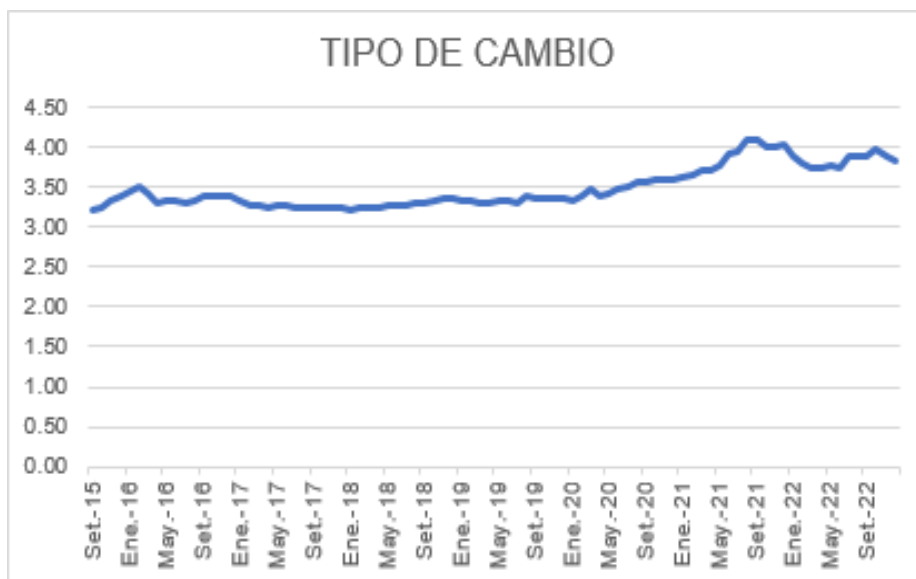
Fuente: BCRP - Elaboración Propia.

### Tipo de Cambio

El **gráfico N°7** la variable del tipo de cambio en los años 2015 al 2020 presenta regularidad. Asimismo, en el año donde inicia el COVID-19. Se registra un crecimiento en la variable desde dicho año, teniendo un máximo de 4.11 en septiembre del 2021, hasta inicios del 2022 donde la variable disminuyó hasta 3.74 en marzo del 2022.

## Gráfico N°7

*Variación del tipo de cambio.*



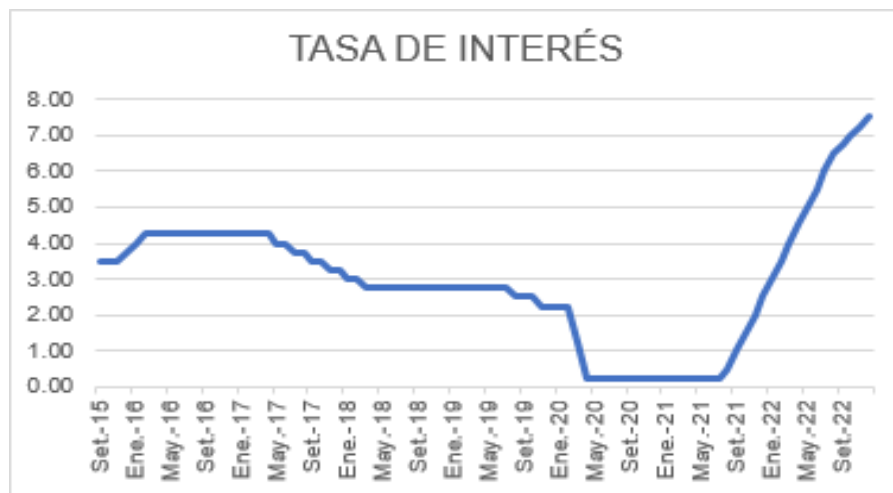
Fuente: BCRP - Elaboración Propia.

## Tasa de interés

En el **gráfico N°8** observamos el comportamiento mensual de la tasa de interés en el Perú en los años de 2015 a 2022. Asimismo, se verifica la disminución de la tasa de interés entre los años 2017 y finales del 2019. En el año 2020, donde inicia la pandemia hubo una disminución casi nula, esto debido a la intervención política del gobierno peruano, con la finalidad de que las personas puedan obtener créditos para combatir la falta de liquidez ocasionada por el COVID-19, dicha tasa duró hasta fines del 2021. Para el año 2022 la tasa de interés incrementó para estabilizar el mercado financiero.

## Gráfico N°8

Variación de la tasa de interés.



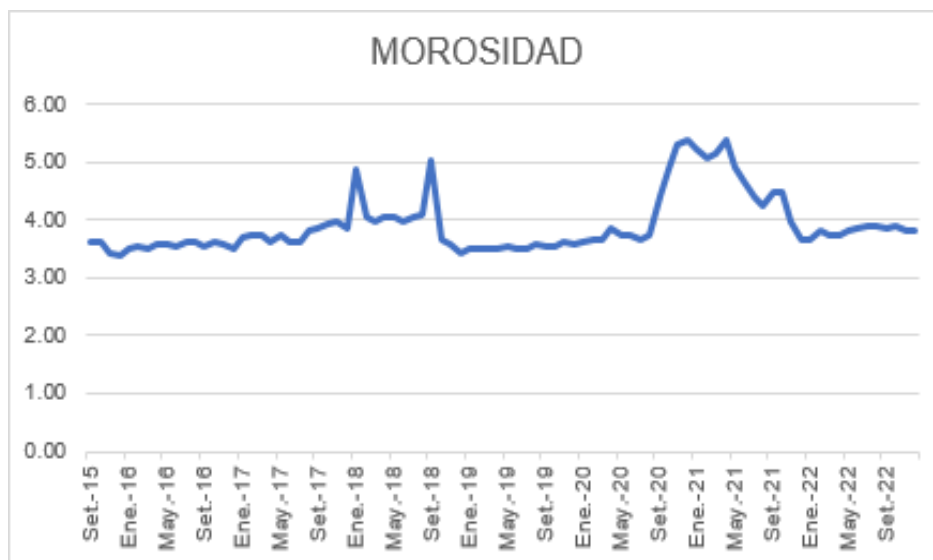
Fuente: BCRP - Elaboración Propia.

## Morosidad

En el **gráfico N°9**, la morosidad presenta una tendencia al alza en el año 2018, sin embargo, el año significativo fue en el año 2020, esto es provocado por el inicio del COVID-19, ya que los deudores no pudieron cumplir con el pago de sus obligaciones financieras debido a la falta de liquidez, pérdida de trabajo u otros. Asimismo, el comportamiento de la morosidad en el último año se explica primeramente por el esquema de apoyo financiero del gobierno, que permite reestructurar los créditos y asegurar la continuidad de la cadena de pagos a corto plazo; También se enfatiza el rol de la Superintendencia de Banca y Seguros en el seguimiento del cumplimiento del índice de liquidez y del aumento de provisiones.

## Gráfico N°9

Variación del ratio de morosidad.



Fuente: BCRP - Elaboración Propia.

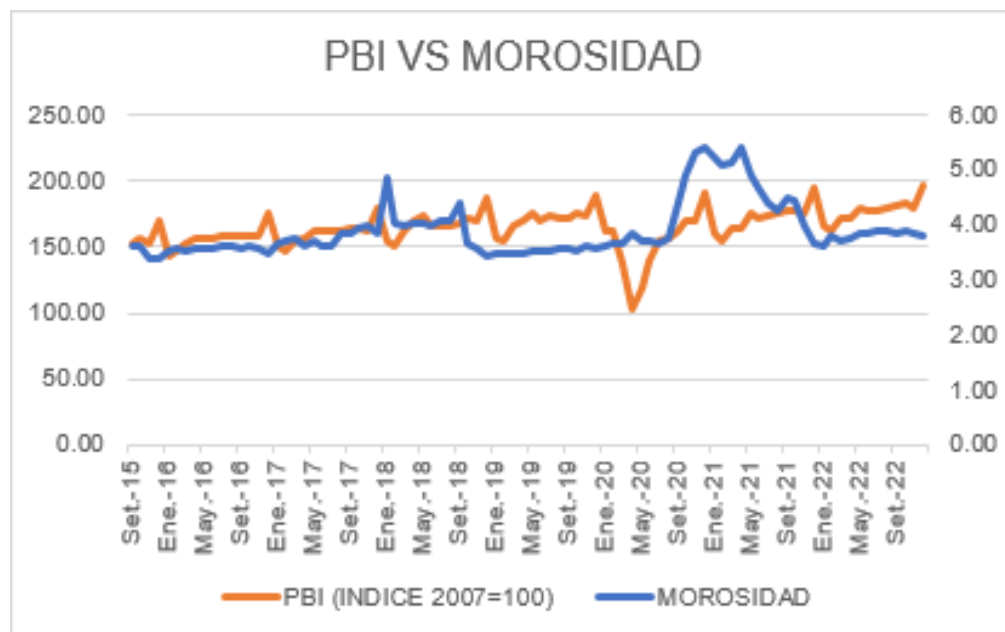
## 5.2 Análisis de correlaciones

### 5.2.1 PBI vs MOROSIDAD

En el **gráfico N°10** muestra una relación inversa en el intervalo del 2015 a 2019 entre las variables del PBI y la morosidad. Sin embargo, esto cambió en el año 2020, debido a la pandemia, donde se ve una disminución significativa del PBI en los primeros meses del 2020 para luego recuperarse y aumentar, vemos que la relación se vuelve directa en un periodo de tiempo luego del inicio del COVID-19, para luego volver a sus promedios y a una relación inversa.

## Gráfico N°10

Comparación entre la variación del PBI y el ratio de morosidad.



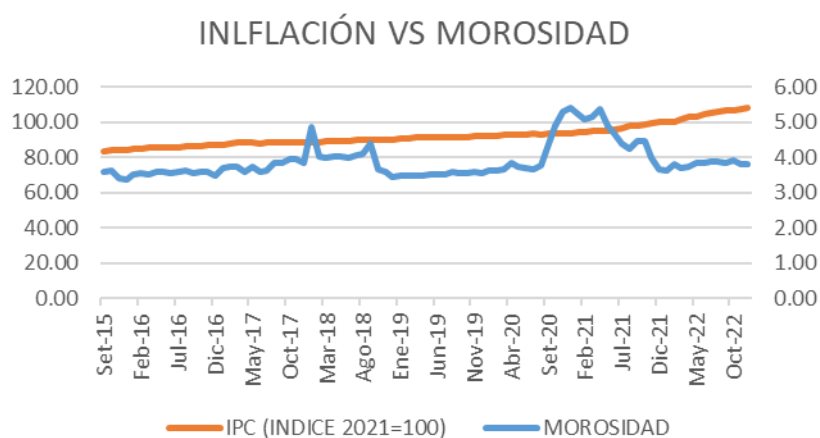
Fuente: BCRP y SBS - Elaboración Propia.

### 5.2.2 INFLACIÓN vs MOROSIDAD

En el **gráfico N°11** muestra una leve relación directa en el intervalo del 2015 a 2018 entre la inflación y la morosidad. Sin embargo, en el año 2019 se puede ver que la morosidad disminuye y la inflación continúa una tendencia a pequeños aumentos mes a mes. Desde el inicio del COVID-19 en el año 2020 se puede ver el crecimiento de la morosidad mientras que la inflación sigue creciendo de manera progresiva, para luego a inicios del 2022 volver a tener una relación leve directa.

## Gráfico N°11

Comparación entre la variación de la inflación y el ratio de morosidad.



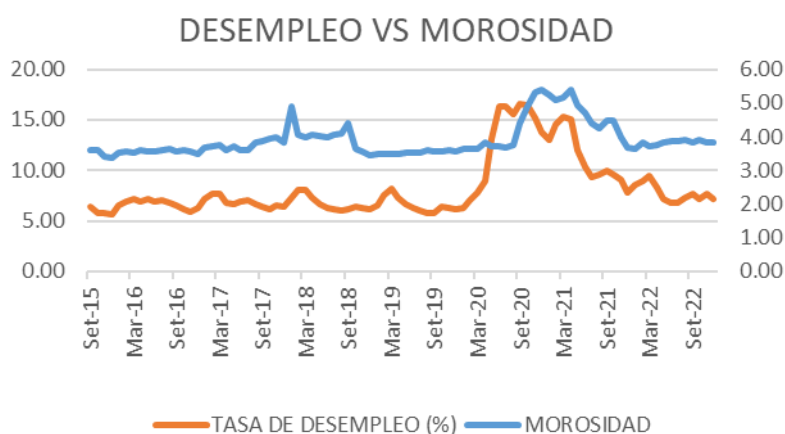
Fuente: BCRP - Elaboración Propia.

### 5.2.3 DESEMPLEO vs MOROSIDAD

En el **gráfico N°12** muestra una relación directa entre el desempleo y la morosidad en todo el periodo de estudio, esto debido a que el desempleo está fuertemente conectado al ratio de morosidad de la banca múltiple.

## Gráfico N°12

Comparación entre la variación de la inflación y el ratio de morosidad.



Fuente: BCRP - Elaboración Propia.

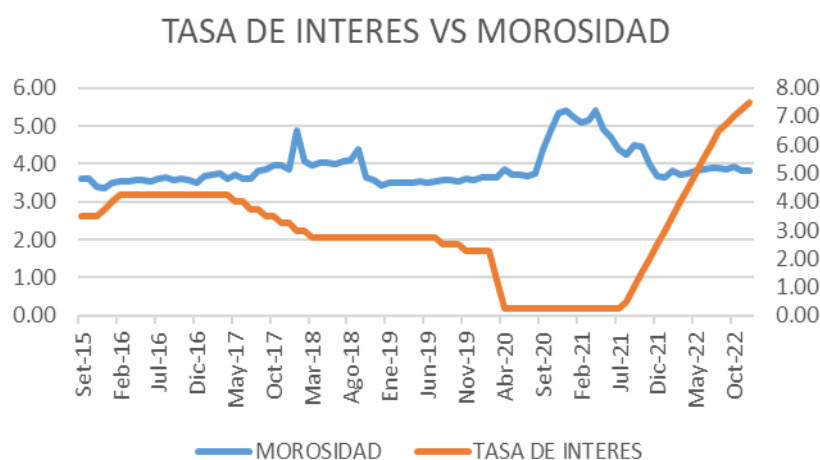


## 5.2.4 TASA DE INTERÉS vs MOROSIDAD

En el **gráfico N°13** la morosidad de la banca múltiple muestra una relación inversa a la tasa de interés durante los años 2015 al 2022, esto se puede explicar puesto que cuando existen bajas tasas de interés, las personas tienden a solicitar una mayor cantidad de préstamos, lo que conlleva a un riesgo de pago mayor en el mercado, que a su vez tiende a aumentar el ratio de morosidad por los impagos de sus obligaciones financieras.

### Gráfico N°13

*Comparación entre la variación de la tasa de interés y el ratio de morosidad.*



Fuente: BCRP - Elaboración Propia.

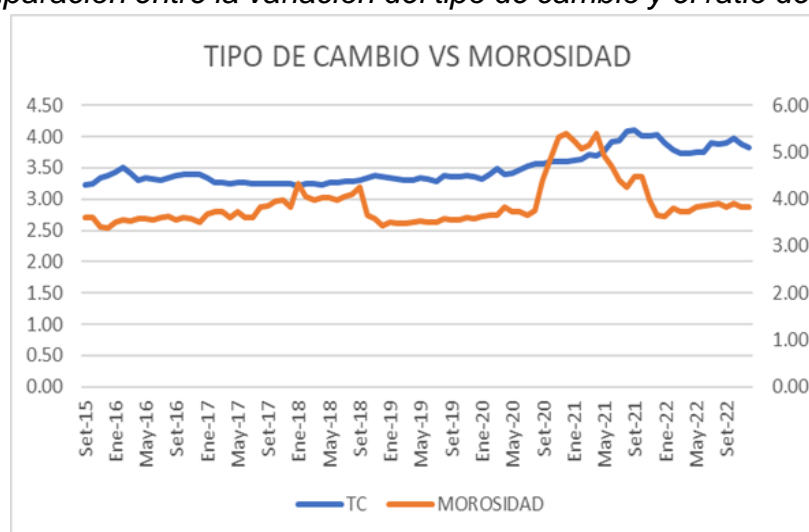
## 5.2.5 TIPO DE CAMBIO vs MOROSIDAD

En el **gráfico N°14** se muestra la comparación del tipo de cambio y la morosidad en el periodo 2015 a 2022. El gráfico muestra una relación directa hasta inicios del año 2020, año en el cual inicia la pandemia del COVID19, luego de esta fecha se

puede ver una relación inversa en el año 2022 puesto que la morosidad disminuye mientras el tipo de cambio continuaba en subida, se puede ver como el tipo de cambio deja de tener una influencia en la morosidad, esto debido a los controles que se dieron de este indicador, con esto podemos determinar una menor influencia del tipo de cambio en la morosidad.

### Gráfico N°14

*Comparación entre la variación del tipo de cambio y el ratio de morosidad.*



Fuente: BCRP - Elaboración Propia.

### 5.3 Estimación de Vectores Autorregresivos

Para realizar el modelo es necesario comprobar la estacionariedad de las series que conforman el modelo para verificar si la serie tiene o no raíz unitaria. En la variable Morosidad se aplicó la prueba de raíz unitaria, en el primer nivel se observa que no es estacionaria en los valores críticos. Por ello fue necesario realizar primera diferencia para analizar la estacionariedad de la variable.

## Tabla N°2

*Test de Raíz Unitaria.*

<b>Null Hypothesis: MOROSIDAD has a unit root</b>		
	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.*</b>
Dickey-Fuller test statistic	-2.209534	0.2045

Fuente: EViews12 - Elaboración Propia- La prueba demostró que la variable posee raíz unitaria 1%, 5% y 10% de los valores críticos.

Por lo tanto, la variable utilizada para el modelo VAR es la morosidad en su primera diferencia denominada D (MOR).

## Tabla N°3

*Test de Raíz Unitaria en la primera diferencia de la morosidad.*

<b>Null Hypothesis: D(MOROSIDAD) has a unit root</b>		
	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.*</b>
Dickey-Fuller test statistic	-7.481962	0.0000

Fuente: EViews12 - Elaboración Propia - La prueba en primera diferencia demostró que la variable no posee raíz unitaria 1%, 5% y 10% de los valores críticos.

Así con el mismo procedimiento se evaluaron todas las variables del modelo y se llegó a definir que variables necesitaban primera diferencia (Tabla N°3).

**Tabla N°4**

*Test de Raíz Unitaria en la primera diferencia de las variables.*

Dickey-Fuller test statistic		
VARIABLE	t-Statistic	Prob.*
LPBI	-3.833744	0.0038
D(IPC)	-6.536149	0.0000
D(DESEMPLEO)	-6.279616	0.0000
D(TI)	-3.697151	0.0057
D(TC)	-7.764862	0.0000

Fuente: EVIEWS12 - Elaboración Propia - Las series son estacionaria al nivel del 1%, 5% y 10% de los valores críticos.

Una vez definido si las variables son estacionarias, se determina que cantidad de rezagos óptimos es necesario para evitar la presencia de autocorrelación en los residuos, en este caso el número ideal de rezagos para el modelo es 5 (Tabla N°4).

La especificación del modelo de vectores autorregresivos implica la determinación del grupo de parámetros que estarán con la estructura autorregresiva. Dos indicadores muy usados para definir el número de rezagos son los criterios de Akaike (AIC) y el criterio de información del error de predicción final (FPE)

**Tabla N°5**

*Selección de rezagos del modelo.*

SELECCIÓN DE REZAGOS DEL MODELO				
LAG	LogL	FPE	AIC	SC
0	145.768	1.95e-08	-3.563743	-3.413777
1	212.8328	6.73e-09	-4.628679	-3.728889
2	240.3652	6.36e-09	-4.692789	-4.031903
3	261.1838	7.21e-09	-4.586933	-3.62564*
4	291.2073	6.59e-09	-4.714109	-3.452417
5	314.7456	7.27e-09*	-4.677105*	-3.115010
6	347.2376	6.62e-09	-4.866775	-3.004276
7	368.3955	8.38e-09	-4.769507	-2.606606
8	408.2679	7.01e-09	-5.146023	-2.682719

Fuente: EVIEWS12 - Elaboración Propia - Indica el número de rezagos óptimo para el modelo

Con esta premisa del número de rezagos óptimos del modelo, se procede a extraer la fórmula del modelo VAR, la cual determina como la variable morosidad se ve afectada por las demás variables y por ella misma en 5 periodos de rezago, se puede ver como cada variable en cada rezago afecta a la morosidad según el coeficiente:

$$\begin{aligned}
D(\text{MOROSIDAD}) = & 0.096 * D(\text{MOROSIDAD}(-1)) + 0.024 * D(\text{MOROSIDAD}(-2)) \\
& + 0.0183 * D(\text{MOROSIDAD}(-3)) + 0.0999 * D(\text{MOROSIDAD}(-4)) \\
& + 0.0520 * D(\text{MOROSIDAD}(-5)) - 0.08056 * \text{LPBI}(-1) - 0.0659 * \text{LPBI}(-2) - \\
& 0.1836 * \text{LPBI}(-3) - 0.4932 * \text{LPBI}(-4) - 1.5096 * \text{LPBI}(-5) + 0.02629 * D(\text{IPC}(-1)) \\
& + 0.22547 * D(\text{IPC}(-2)) + 0.06739 * D(\text{IPC}(-3)) + 0.1378 * D(\text{IPC}(-4)) + 0.02319 * D(\text{IPC}(-5)) \\
& + 0.067146 * D(\text{DESEMPLEO}(-1)) + 0.10446 * D(\text{DESEMPLEO}(-2)) + \\
& 0.033741 * D(\text{DESEMPLEO}(-3)) + 0.002816 * D(\text{DESEMPLEO}(-4)) + \\
& 0.053968 * D(\text{DESEMPLEO}(-5)) - 0.13188 * D(\text{TI}(-1)) - 0.270 * D(\text{TI}(-2)) - \\
& 0.2838 * D(\text{TI}(-3)) - 0.11275 * D(\text{TI}(-4)) - 0.01615 * D(\text{TI}(-5)) + 0.1331 * D(\text{TC}(-1)) + \\
& 0.0946 * D(\text{TC}(-2)) + 0.12784 * D(\text{TC}(-3)) + 0.4259 * D(\text{TC}(-4)) + 0.3119 * D(\text{TC}(-5)) + \\
& 0.2708
\end{aligned}$$

Con un R<sup>2</sup> de 0.82 que expresa la proporción de varianza que explica el modelo se puede decir que el modelo es confiable, con lo cual se tiene que las variables independientes explican en un 82% el comportamiento de la variable dependiente, además las variables son significativas para el modelo, lo cual hace que el modelo sea significativo con un p<0.05 de las variables.

Del modelo podemos ver como las variables desempleo, inflación y tipo de cambio afectan a la morosidad de manera directa, esta también se ve afectada por sí misma en rezagos de manera directa; mientras que se ve afectada de manera inversa por el lpbi y tasa de interés, con esto nos dice que ante aumentos del producto bruto interno y la tasa de interés, la morosidad se ve disminuida y viceversa, como ejemplo podemos ver como el desempleo en los 5 periodos de rezagos afecta a la morosidad, en un primer rezago afecta en 0.067 a la morosidad, en un segundo rezago afecta en 0.0104 a la morosidad,

en el tercer rezago afecta en 0.033 a la morosidad y así respectivamente con cada rezago y cada variable, el coeficiente nos dice de qué manera se afecta la morosidad, de manera directa o inversa y el impacto de cada una de ellas. Luego de haber hallado la cantidad de rezagos óptimos para el modelo de vectores autorregresivos, se analiza el comportamiento de los residuos.

Se puede ver que se ubican en de la zona de confianza, por lo que, son relevantes (gráfico N°15).

### Gráfico N°15

*Intervalo de confianza de los rezagos.*



Fuente: EViews12 - Elaboración Propia.

Con esto podemos afirmar que los residuos son relevantes y el modelo es estable puesto que están dentro del intervalo de confianza.

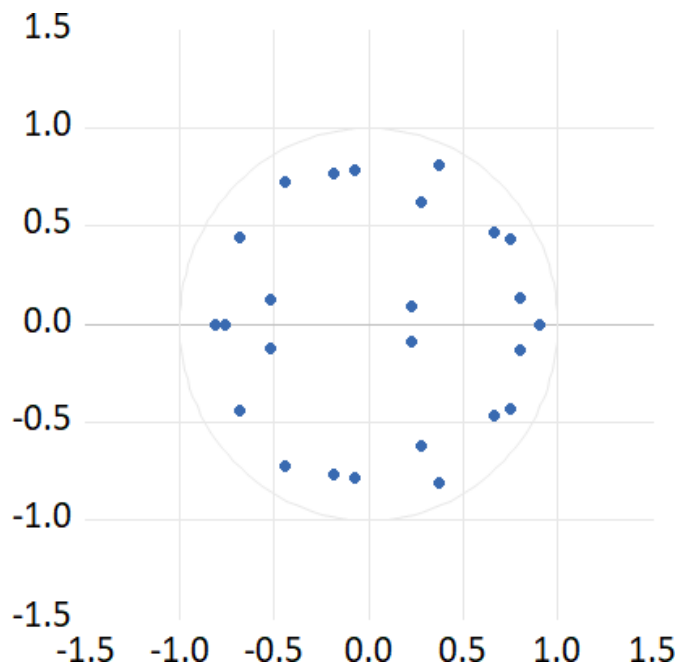
Por lo que, se concluye que el modelo “DMOROSIDAD, DDSMP, DTI, LPBI, DIPC Y

DTC" es específico para describir la autoregresión de las variables.

Asimismo, al realizar las estimaciones para comprobar la condición de estabilidad del modelo de vectores autoregresivos, se observó que en el **gráfico N°16** todas las raíces se encuentran dentro del círculo unitario, concluyendo que el modelo es estacionario y estable al mismo tiempo.

### Gráfico N°16

*Dispersión de las variables.*



Fuente: EViews 12 - Elaboración Propia.

En la **tabla N°6**, aquí se observa la estructura del retardo del modelo VAR, confirmando que todas las raíces son  $<1$ , determinando la estabilidad del sistema.



**Tabla N°6**

*Raíces del polinomio característico.*

<b>Roots of Characteristic Polynomial</b>	
<b>Root</b>	<b>Modulus</b>
0.377091 + 0.812407i	0.895658
0.377091 - 0.812407i	0.895658
0.750335 - 0.430658i	0.865141
0.750335 + 0.430658i	0.865141
-0.438799 + 0.722647i	0.845436
-0.438799 - 0.722647i	0.845436
0.664156 - 0.469319i	0.813242
0.664156 + 0.469319i	0.813242
0.802119 - 0.132690i	0.813020
0.802119 + 0.132690i	0.813020
-0.682736 - 0.438626i	0.811493
-0.682736 + 0.438626i	0.811493

Fuente: EVIEWS 12 - Elaboración Propia

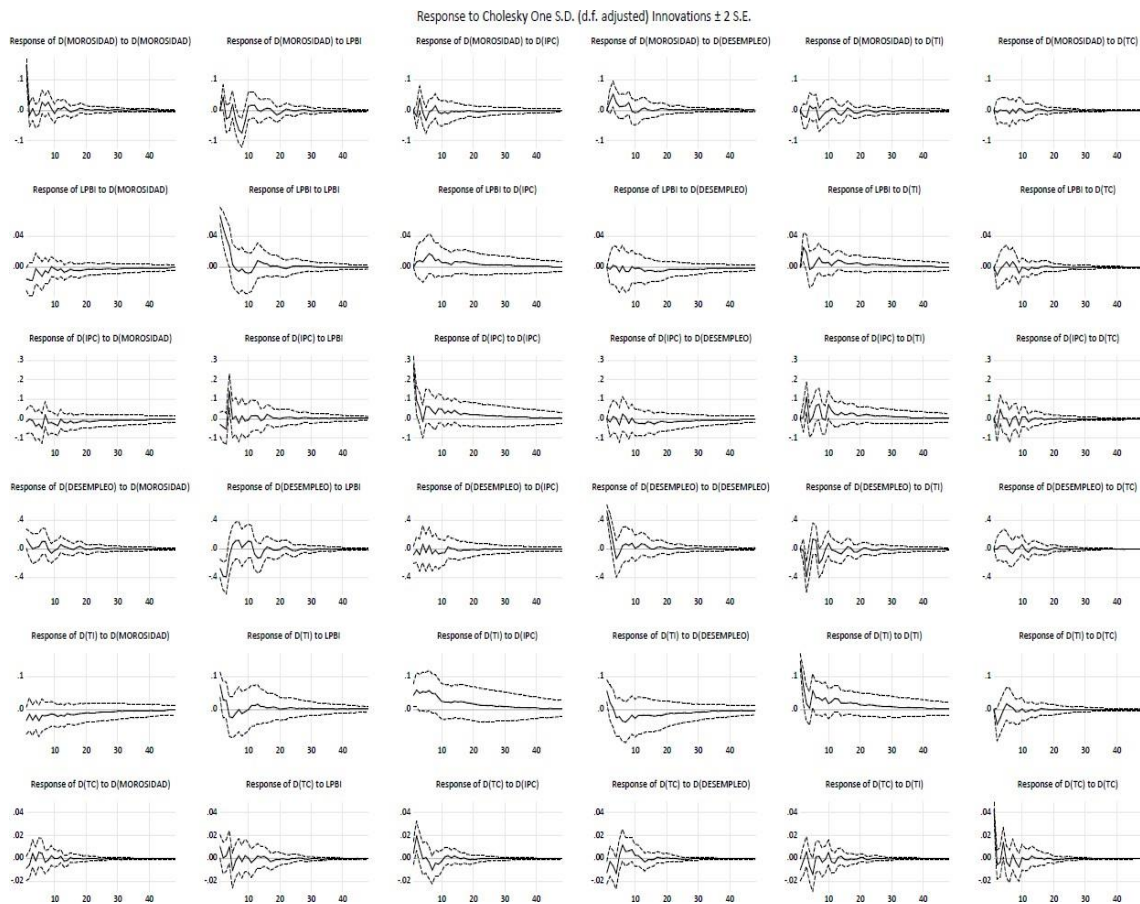
Se elaboró un análisis de las funciones de impulso respuesta para lograr visualizarlos efectos en cambios de las variables: tasa de desempleo, TI, TC, IPC y el PBI sobre la morosidad de la banca múltiple.

La función impulso respuesta nos dice como responde la morosidad ante shocks de

ella misma y de las demás variables:

### Gráfico N°17

*Función de impulso y respuesta de las variables.*



Fuente: EViews 12 - Elaboración Propia

Se aprecia que la tasa de morosidad de la banca múltiple responde a las variaciones de PBI, IPC, desempleo, tasa de interés y tipo de cambio, lo que posee similitud con los resultados hallados en la estimación del modelo de vectores autoregresivos, esto indica que, si las variables sufren cambios, la tasa de morosidad también sufrirá dichos cambios. Asimismo, podemos observar que a largo plazo su efecto disminuye y las variables van perdiendo impacto en la morosidad de la banca múltiple. Los impactos son significativos y afectan de diversa manera a la morosidad, mientras que el desempleo, el

tipo de cambio y la inflación afectan de manera positiva a la morosidad, el PBI y la tasa de interés lo hacen de manera

negativa, esto quiere decir que, ante un aumento de estas variables, la morosidad disminuye y viceversa.

En contraste al estudio de Luis Eduardo Peñafiel Chan “Coordinación de política económica mediante el estudio de la relación Dinámica-Macroeconómica de la cartera de morosidad de consumo del Ecuador” en donde el autor concluye que el comportamiento de la variable calidad de cartera frente al PBI nos lleva a una evidente disminución y deterioro de cartera, este efecto puede entenderse como efecto negativo puesto que se espera que la actividad económica mejore la economía de las personas y con esto disminuyan los indicadores de morosidad. Asimismo nos muestra que la morosidad tiene una relación directa con el tipo de cambio y desempleo.

En conclusión, se observa que al igual como en un estudio realizado en Ecuador por el economista Luis Eduardo Peñafiel Chan, cuando ocurre un cambio en las variables: desempleo, t. interés, inflación, t. cambio y PBI, estos tienen efecto en la tasa de morosidad de la banca múltiple; el desempleo, la inflación y el tipo de cambio afectándolos de manera directa, esto quiere decir que ante aumentos de estas variables, la morosidad también aumenta; en contraste con el PBI y la tasa de interés, donde aumentos en estas variables disminuyen la morosidad y viceversa.

Asimismo, una medida más precisa del efecto porcentual de los cambios variables es la función impulso respuesta sobre la tasa de morosidad en cada año se refleja en la descomposición de la varianza del modelo de vectores autoregresivos, la descomposición de la varianza (CUADRO 4) nos indica cómo afecta cada variable a la morosidad en todos los periodos del estudio, dándole un peso a cada variable en cada periodo, donde las

sumas de estos pesos dan el 100% de la variable explicada.

En la tabla N°7 de descomposición de la varianza se puede ver cómo poco a poco la respuesta las variables macroeconómicas del estudio van perdiendo impacto en la morosidad, concluyendo que la morosidad depende cada vez menos de ellas por efectos del control de esta variable con las medidas del gobierno.

**Tabla N°7**

*Descomposición de la varianza.*

Variance Decomposition of D(MOR):					
S.E.	D(MOR)	D(TI)	D(DESMP)	D(TC)	LPBI
0.005285	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.005708	91.12537	4.231141	0.372770	0.003947	4.266778
0.007303	60.03856	5.351289	24.04117	1.952962	8.616010
0.007513	61.16982	5.132906	22.95764	2.456753	8.282880
0.007686	58.68323	5.989970	23.37996	2.743753	9.203086
0.007810	57.20281	6.350897	24.63185	2.853885	8.960557
0.007833	56.87541	6.568487	24.54035	3.089872	8.925882
0.007893	56.10998	7.073666	24.53943	3.486185	8.790733
0.007914	56.22282	7.039016	24.43065	3.549348	8.758172
0.007947	56.03436	7.017818	24.67420	3.547906	8.725717
0.007953	55.96044	7.009218	24.76177	3.543860	8.724713
0.007967	55.76689	6.986268	24.86748	3.531437	8.717927

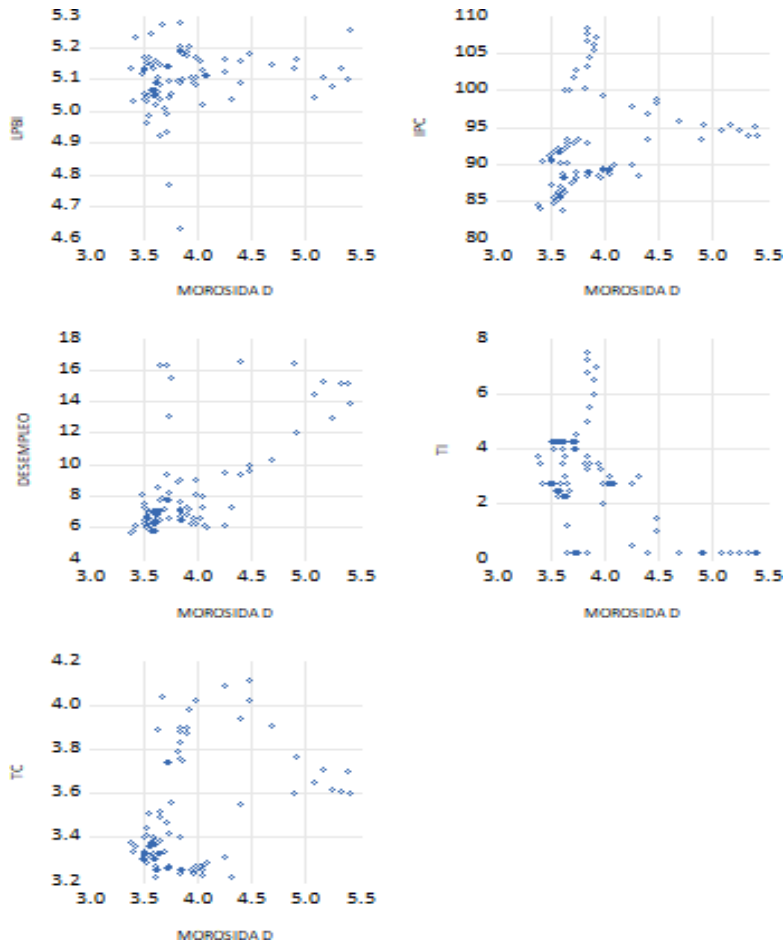
Fuente: EVIEWS 12 - Elaboración Propia

#### 5.4 Estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios

Primero realizamos la representación gráfica de las variables explicativas y la dependiente (Gráfico N° 18), para ver de forma visual si podemos encontrar una relación lineal significativa de las variables.

## Gráfico N°18

*Relación lineal de significancia de las variables.*



Fuente: EViews 12 - Elaboración Propia

Se realizó el grafico de las variables en el periodo completo de estudio, no se puede apreciar una relación específica, esto debido a que en el año 2020 esta relación se vio afectada por la pandemia el COVID19, así que realizaremos el modelo en 2 periodos: el primero desde septiembre del 2015 a febrero del 2020, el cual denominaremos periodo PRECOVID, y luego tomaremos el periodo desde marzo 2020 a diciembre 2022, el cual denominaremos periodo COVID.

### 5.4.1 Estimación del modelo

**Tabla N°8**

*Especificación lineal periodo PRECOVID.*

Dependent Variable: D(MOR)	
Sample (adjusted): 2015M10 2020M02	
Included observations: 53 after adjustments	
Variable	Coefficient
C	2.943242
LPBI	-0.578215
D(IPC)	0.022558
D(DESEMPLEO)	0.019228
D(TI)	-0.244721
D(TC)	0.556588

Fuente: EViews 12 - Elaboración Propia

$$\text{MOR} = 2.943 - 0.578\text{LPBI} + 0.022\text{IPC} + 0.0192\text{DESEMPLEO} - 0.2447\text{TI} + 0.5565\text{TC} + \mu$$

**Tabla N°9**

*Estadísticos del modelo lineal periodo PRECOVID.*

ESTADISTICO	Probabilidad
R <sup>2</sup>	0.85
F de Snedecor	0.02
T de Student	p-valores = 0.000 < α = 0.05

Fuente: EViews 12 - Elaboración Propia

Con un  $R^2$  de 0.85 se puede decir que el modelo es confiable y que las variables independientes explican en un 85% el comportamiento de la variable dependiente. Además se tiene la prueba de significancia global realizado con el estadístico F cuyo valor es inferior al nivel de significancia de 0.05 por lo que se concluye que las variables explicativas presentes en el modelo tienen un impacto significativo en la morosidad de la banca múltiple. Luego se realiza la prueba de significancia individual con el estadístico T, con lo que el resultado de las variables del modelo (LPBI, desempleo, inflación, tasa de interés y tipo de cambio) impacta significativamente en la morosidad de la banca múltiple.

También coeficiente de Durbin Watson con valor de 2.47, el cual se encuentra en el intervalo óptimo de 1.5 a 2.5 por lo que se puede afirmar que no existe autocorrelación en los residuos analizados.

Como se puede observar en la tabla y la formula, vemos que en el periodo PRECOVID las variables que afectan de manera directa a la morosidad son la inflación (IPC), el desempleo y el tipo de cambio, mientras que por su parte el PBI y la tasa de interés lo afectan de manera inversa, esto en términos estadísticos nos dice que, ante un aumento en el PBI, la morosidad disminuye en 0.57; ante un aumento en la inflación, la morosidad aumenta en 0.22; ante un aumento en el desempleo, la morosidad aumenta en 0.019 y así respectivamente con las demás variables.

**Tabla N°10**

*Especificación lineal periodo COVID.*

Dependent Variable: D(MOR)	
Sample: 2020M03 2022M12	
Included observations: 34	
Variable	Coefficient
C	3.228026
LPBI	-0.420866
D(IPC)	0.015909
D(DESEMPLEO )	0.011901
D(TI)	-0.202188
D(TC)	0.48459

Fuente: EViews 12 - Elaboración Propia

$$\text{MOR} = 3.22 - 0.420\text{LPBI} + 0.0519\text{IPC} + 0.011\text{DESEMPLEO} - 0.202\text{TI} + 0.4845\text{TC} + \mu$$

**Tabla N°11**

*Estadísticos del modelo lineal periodo COVID.*

ESTADISTICO	Probabilidad
R <sup>2</sup>	0.79
F de Snedecor	0.04
T de Student	p-valores = 0.000 < α = 0.05

Fuente: EViews 12 - Elaboración Propia



En este caso, con un  $R^2$  de 0.79 se puede decir que el modelo es confiable y que las variables independientes explican en un 79% el comportamiento de la variable dependiente. Luego se realiza la prueba de significancia global con el estadístico F cuyo valor en este caso también es inferior al nivel de significancia de 0.05 por lo que se concluye que las variables explicativas presentes en el modelo tienen un impacto significativo en la morosidad de la banca múltiple. El estadístico T nos indica que las variables impactan significativamente en la morosidad de la banca múltiple.

También coeficiente de Durbin Watson con valor de 1.85, el cual se encuentra en el intervalo óptimo de 1.5 a 2.5 por lo que se puede afirmar que no existe autocorrelación en los residuos analizados.

En el periodo COVID se puede ver que la relación de las variables con la morosidad es la misma, aunque esta decae, como por ejemplo el PBI, que en el periodo PRECOVID afectaba en -0.57 a la morosidad, en el periodo COVID la afecta de manera -0.42, esto nos quiere decir que, aunque la afecta de la misma manera, lo hace de menor intensidad; la inflación cae de 0.022 a 0.015 y así respectivamente con las demás variables, vemos como todas pierden impacto en la morosidad de la banca múltiple.

Con lo antes mencionado, haciendo una comparación entre los periodos PRECOVID y COVID, podemos ver como los coeficientes de las variables macroeconómicas pierden influencia en la morosidad con el inicio de la pandemia; en un escenario normal, el aumento o disminución de las variables del estudio afectarían con mayor influencia a la morosidad, pero en un escenario atípico como el vivido en la pandemia, vemos como estas pierden influencia e impacto, lo cual es reflejo de las medidas tomadas por el gobierno para mitigar el aumento de la morosidad.

Así mismo, en contraste con el autor José Antonio Morales Castro en su estudio "Efecto

de las variables macroeconómicas en los índices de morosidad de los bancos en México, durante el periodo COVID-19 versus el periodo previo” el cual concluyó que las variables: PBI, desempleo y tasa de interés, tienen mayor impacto en la morosidad en el periodo previo al COVID-19 podemos ver la similitud de resultados obtenidos del autor antes mencionado con el presente trabajo, en ambas investigaciones se determina que las variables macroeconómicas pierden impacto en la morosidad luego del COVID-19. En el trabajo de Morales podemos ver como el desempleo en el periodo previo al COVID-19 afecta a la morosidad con el coeficiente de 0.011 para luego del COVID-19 disminuir este impacto a 0.009, sigue siendo una relación directa, pero con menos influencia, en nuestra investigación vemos como la misma variable cae de 0.19 a 0.11 y así respectivamente con las demás variables del estudio.

## **CAPITULO VI: CONCLUSIONES**

- ✓ Se concluye que las variables macroeconómicas evaluadas en los modelos VAR y MCO si afectan a la tasa de morosidad de la banca múltiple de forma significativa durante los años 2015 hasta el año 2022. Esto no solo se comprobó con las estimaciones del modelo, también tiene antecedentes que respaldan esta conclusión como los presentes en la investigación.
- ✓ Con los resultados de las estimaciones y simulaciones. podemos ver como las variables de desempleo, TC y el IPC son significativas y se relacionan directamente con la morosidad. Esto nos dice que, cuando existe un aumento en el desempleo, la morosidad aumenta debido a que las personas no cuentan con recursos suficientes para realizar los pagos de sus deudas. En el caso del tipo de cambio, cuando este indicador sube, también lo hacen las obligaciones financieras de las

personas puesto que tienen deuda en moneda extranjera como en moneda nacional, lo cual hace que algunas no puedan realizar el pago de dicha obligación, lo que conlleva a un impago y aumento de la morosidad. En el caso del IPC, mayor inflación podría reducir el ingreso real, lo que acarrea a incumplir con los préstamos. Las variables Producto Bruto Interno y tasa de interés son significativas y se relacionan indirectamente con la morosidad, por parte del PBI esto se relaciona con los ciclos económicos, cuando estos son positivos, la morosidad disminuye como se demuestra en esta investigación y también en los antecedentes de esta. Con relación a la tasa de interés, las personas tienden a sacar más préstamos cuando tienen una tasa de interés baja, lo cual aumenta el riesgo de incumplimiento, por ende, ante un impago de estos montos, aumenta la morosidad, en caso contrario, ante altas tasas de interés, las personas no adquieren préstamos, lo que conlleva a que la morosidad no aumente.

- ✓ En el periodo de estudio se puede ver como las variables macroeconómicas poco a poco van perdiendo peso en los cambios de la morosidad de la banca múltiple, esto se debe a las medidas y políticas económicas que dio el gobierno peruano para frenar el crecimiento de esta variable, esta conclusión también se ve reflejada en los antecedentes de la investigación, en las cuales también lo muestran que el accionar de implementar un paquete de medidas para beneficiar a las personas el cual incluía el apoyo económico a empresas para fomentar la contratación de personal con beneficios como el de salud, gratificación, entre otros, el estado pone freno al incremento de la morosidad y hace que las demás variables que la afectan no tengan la misma influencia como en periodos anteriores.

## ANEXOS

### Tabla N°10

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGÍA
<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo afectó el COVID-19 a las variables macroeconómicas que influyen en la morosidad de la Banca Múltiple durante el COVID-19 en la economía peruana?</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo las variables macroeconómicas afectan a la morosidad de la banca múltiple antes y durante el COVID-19?</li> <li>- ¿Las medidas adoptadas por el gobierno peruano permitió que no incremente la morosidad variable morosidad?</li> </ul>	<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar si las variables macroeconómicas estudiadas afectan a la morosidad y analizar la relación entre ellas.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar la magnitud de la influencia que tienen las variables sobre la morosidad.</li> <li>- Analizar el impacto de las variables macroeconómicas sobre la morosidad de la banca múltiple, antes y durante el COVID-19.</li> <li>- Determinar si las medidas adoptadas por el gobierno ayudaron a mitigar el índice de morosidad en la banca múltiple.</li> </ul>	<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El COVID-19 afectó a las variables macroeconómicas que influyen en la morosidad de la banca múltiple.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las variables macroeconómicas que influyen en la morosidad tuvieron un impacto superior antes del COVID-19, que durante el mismo.</li> <li>- Las medidas que tomó el gobierno ayudaron a disminuir el efecto negativo del COVID-19 sobre la morosidad.</li> </ul>	<p>Metodología: Cuantitativa            Tipo: Explicativa            Enfoque: No experimental            Población: Banca múltiple peruana            Frecuencia de datos:            Mensuales            Muestra: Morosidad de los bancos del 2015 al 2022            Técnica de recolección de datos:            Datos obtenidos de BCRP, INEI, MEF            Técnica de procesamiento de datos:            Estimaciones mediante el programa Eviews (VAR, MCO)</p>

## REFERENCIAS

- Aguilar, G., Camargo, G., & Morales, R. (2004). *Análisis de la morosidad en el Sistema Bancario Peruano*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Alfaro, C., Loyaga, E. (setiembre, 2018). *Factores macroeconómicos que afectan la morosidad de las entidades financieras peruanas en el periodo 2010-2016*. Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Recuperado de: [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624932/Alfaro\\_c.c.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624932/Alfaro_c.c.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Spilbergs, A. (2020). *Non-Performing Loans Ratio Measurement and Determinants Assesment*, Riga; BA School of Business and Finance.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2020). *Reactiva Perú y la Estabilidad Financiera*. Recuperado de: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-184/moneda-184-01.pdf>.
- Barrutia, I., Silva, H. & Sanchez, R. (2020). *Consecuencias económicas y sociales de la inamovilidad humana bajo COVID-19: caso de estudio Perú*. Revista Lecturas de Economía. Recuperado de: <https://doig.org/10.17533/udea.le.n94a344397>.
- Bobadilla, E. (2019, 25 de marzo). *En el 2018 aumentó la morosidad crediticia del Perú*. *Gestión*. Recuperado de: <https://gestion.pe/publiirreportaje/2018-aumento-morosidad-crediticia-peru-255634-noticia/>.
- Brachfield, P. (2009). *Cobro de impagados: Guía práctica para la recuperación de deudas*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000
- Cherry S., Xuewei E., Matvos G., Piskorski T. & Seru A. (2021). "Government and Private Household debt relief during Covid-19". Oficina Nacional de

Investigación Económica de Massachusetts. Recuperado de:  
[https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w28357/w28357.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w28357/w28357.pdf).

Chigne, P. & Cruz, E. (2014). *“Análisis comparativo de la amnistía tributaria en la recaudación del impuesto predial y morosidad de los principales contribuyentes de la municipalidad provincial de Lambayeque 2010-2012”*.

Tesis para obtener el título de contador público.

Obtenido de:

[http://54.165.197.99/bitstream/20.500.12423/176/1/TL\\_ChignePaola\\_CruzEvelin.pdf](http://54.165.197.99/bitstream/20.500.12423/176/1/TL_ChignePaola_CruzEvelin.pdf).

Duran, R., Mayorga, M., Montero, R., & Muñoz, E. (1999). *Análisis de sensibilidad de la banca comercial ante cambios en el entorno macroeconómico*. Banco Central de Costa Rica: División Económica, 43-99.

Fiallos, A. (2017). *Determinantes de morosidad macroeconómicos en el sistema bancario privado del Ecuador*. (Tesis para maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, Ecuador.

Frkovich, I., Jara, V., Rodriguez, L. & Dentone, L. (enero del 2016). *“Correlación entre el ciclo económico y la morosidad del crédito consumo bajo la influencia de la tasa de interés activa de la banca múltiple en el Perú en los años 2009-2014”*. Recuperado de:

[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/618289/FRKOV\\_ICH\\_CI%20-%20Cybertesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/618289/FRKOV_ICH_CI%20-%20Cybertesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Freixas Xavier (1994). *“Determinantes macroeconómicos de la morosidad bancaria un modelo empírico para el caso español”*. Revista Moneda y crédito.

INSACO. (10 de abril del 2018). *Clasificación Crediticia del Deudor*. Obtenido de <https://insaco.pe/clasificacion-crediticia-del-deudor>.

Jaramillo, F. & Trevejo, A. (2017). *“Determinantes de la morosidad en el sistema bancario en una economía dolarizada: El caso del Perú durante el período 2005 – 2016”*. Tesis de Licenciado en Economía. Universidad San Ignacio de Loyola. Recuperado de: <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2723>.

Jiménez, R. (2003). *Riesgo crediticio derivado del riesgo cambiario: perspectiva de una economía latinoamericana parcialmente dolarizada*. Revista de Ciencias Sociales(52/53), 92-134.

Lisa Dettling & Lauren Lambie-Hanson (2021). *“Why is the Default Rate So Low? How Economic Conditions and Public Policies Have Shaped Mortgage and Auto Delinquencies During the COVID-19 Pandemic”*. Reserva Federal de USA. Recuperado de: <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/why-is-the-default-rate-so-low-20210304.htm>.

Morales, J. (2022). *Efecto de las variables macroeconómicas en los índices de morosidad de los bancos de México durante el periodo del COVID-19 versus el periodo previo*. México: Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Comercio y Administración Tepepan,

Madrid, V. (2013). *Modelación del comportamiento de la tasa de interés activa promedio en moneda nacional del sistema bancario peruano*. Tesis de grado en Economía. Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Programa Académico de Economía y Finanzas. Piura, Perú.

Manuel, J. & Angulo, B. (2011). *El crecimiento económico y el índice de morosidad en las instituciones microfinancieras de la región de la Libertad 2000-2008*. Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado de:  
<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5948/Tesis%20Doctorado%20Manuel%20Jesus%20Angulo%20Burgos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Nkusu, W. (2011). *Nonperforming Loans and Mac-rofinancial Vulnerabilities in Advanced Econo-mies*. IMF Working Papers.

Özlem Dursun-de Neef & Alexander Schandlbauer (2021). “COVID-19 and lending responses of European banks”. Goethe University Frankfurt & University of Southern Denmark and Danish Finance Institute. Recuperado de: <https://doig.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106236>.

Peñafiel, L. & Camelli, G. (2020). *Coordinación de política económica mediante el estudio de la relación Dinámica-Macroeconómica de la cartera de morosidad de consumo del Ecuador en el periodo 2009-2019*. Revista Tecnológica ESPOL. Recuperado de:  
<http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/issue/view/35>.

Periche, G., Ramos, E. & Chamoli, A. (2020). *La morosidad ante un confinamiento del Covid-19 en la Caja Rural de Ahorro y Crédito Raíz, Perú*. Recuperado de: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/riv/article/view/801/687>.

Philip Davis (1995) “*Debt, Financial Fragility and Sistematic Risk*”. Oxford



- Rivera Oblitas, M. & Toro Ramirez, E. (2020). *Niveles de Morosidad de una Caja Rural, de Ahorro y Crédito, Chiclayo*. (Trabajo de grado). Universidad Señor de Sipan, Pimentel, Perú. Recuperado de:  
[http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7334/Rivera%20Oblitas%20Maisu%20%26%20Toro%20Ramirez\\_.pdf?sequence=6&isAllowed=y](http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7334/Rivera%20Oblitas%20Maisu%20%26%20Toro%20Ramirez_.pdf?sequence=6&isAllowed=y).
- Salameh, P., Hajj, A., Badro, D. A., Abou, C., Aoun, R. & Sacre, H. (2020). *Mental Health Outcomes of the COVID-19 Pandemic and a Collapsing Economy: Perspectives from a Developing Country*. *Psychiatry Research*, 294, 113520. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113520>.
- Sánchez, C., Segovia, S., & Vélez, M. J. (Eds.). (2020). *REPORTE DE SITUACION DEL MICROCREDITO EN COLOMBIA*. Recuperado de:  
[https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9884/Encuesta\\_de\\_microcredito\\_junio\\_de\\_2020.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9884/Encuesta_de_microcredito_junio_de_2020.pdf?sequence=5&isAllowed=y).
- Schettino, M. (2002). *Introducción a la economía para no economistas (1a. ed.)*. México: Pearson Educación.
- Sharada Dharmasankar (2021). *“Credit card delinquency and Covid-19: Neighborhood trends in the Seventh District”* The Federal Reserve Bank of Chicago. Recuperado de: <https://doig.org/10.21033/cfl-2021-454>.
- Spilbergs, A. (2020). Non-Performing Loans Ratio Measurement and Determinants Assessment. *Journal of Accounting & Finance*
- Superintendencia de bancos y seguros y AFP. (2020). *Informe de la estabilidad financiera del sistema financiero*. Recuperado de:  
[https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pub\\_InformeEstabilidad/Informe%20de%20Estabilidad%20Financiera\\_2020\\_II.pdf](https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pub_InformeEstabilidad/Informe%20de%20Estabilidad%20Financiera_2020_II.pdf)  
[Estabilidad/Informe%20de%20Estabilidad%20Financiera\\_2020\\_II.pdf](https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pub_InformeEstabilidad/Informe%20de%20Estabilidad%20Financiera_2020_II.pdf).

Sushil Wadhvani (1986). "*Inflation, Bankruptcy, Default Premia and the Stock Market*". *Economic Journal* Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/2233429?read-now=1&seq=>.

Pugliese, E. (2000). "*Política y Sociedad*". Universidad de Nápoles. Madrid (pp. 59-67)

Wupuy, A. (2022). "*Análisis de la morosidad de la cartera directa de los cuatro principales bancos del sistema financiero peruano ¿Impactada por la COVID 19?*". Universidad de Piura. Recuperado de: [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5642/TSP\\_ECOL\\_034.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5642/TSP_ECOL_034.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Ministerio de Economía y Finanzas (2020). Plan Económico del Perú frente al COVID-19. Recuperado de: <https://www.mef.gob.pe/planeconomicocovid19/>.