

**Efectos del COVID 19 en la morosidad de los créditos
del sector bancario privado del Ecuador 2019-2021**

**Effects of COVID 19 on credit delinquency in
the private banking sector of Ecuador 2019-2021**

Irving Oswaldo Cochea-Domínguez¹
Universidad Estatal Península de Santa Elena - Ecuador
irvingcoheadominguez@gmail.com

Leonardo Cañizares-Cedeño²
Universidad Estatal Península de Santa Elena - Ecuador
ecanizares@upse.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2298

V9-N2 (mar-abr) 2024, pp 162-171 | Recibido: 19 de diciembre del 2023 - Aceptado: 17 de enero del 2024 (2 ronda rev.)

1 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7195-9241>

2 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1225-138X>

Cómo citar este artículo en norma APA:

Cochea-Domínguez, I., Cañizares-Cedeño, L., (2024). Efectos del COVID 19 en la morosidad de los créditos del sector bancario privado del Ecuador 2019-2021. 593 Digital Publisher CEIT, 9(2), 162-171, <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2298>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

En el mundo moderno no se ha encontrado una pandemia global de las dimensiones de Covid-19, con un total de 6,94 millones de muertos en todo el mundo (OMS, 2023), con ello las Instituciones financieras enfrentaron los peligros inminentes de una crisis crediticia, a pesar de tomar medidas que contrarresten los efectos adversos, es relevante una evaluación de los efectos que causan las externalidades en la cartera crediticia de los bancos. Por ello, la investigación tiene como objetivo determinar si el COVID 19 tuvo un impacto en la morosidad de la cartera crediticia del sector bancario en el Ecuador, a través de un análisis de quiebre estructural en la serie de tiempo durante el periodo 2019-2021. Para ello, se propone una investigación con diseño experimental – correlacional, utiliza herramientas cuantitativas, con base en el paradigma Explicativo – Positivista. Mediante la aplicación del test de Wald se muestran los años de quiebre estructural de la serie de tiempo, observando una serie con cambios en el año 2000, producto de la dolarización, en el año 2008 a causa de factores políticos, consecuentemente en el año 2019 por una desestabilización política, el 2020 con el ingreso del COVID 19, y la proyección de un 2023 con cambios importantes.

Palabras claves: covid 19, sector bancario, morosidad, desempleo, créditos.

ABSTRACT

In the modern world there has not been a global pandemic of the dimensions of Covid-19, with a total of 6.94 million deaths worldwide (WHO, 2023), with this the financial institutions faced the imminent dangers of a credit crisis, despite taking measures to counteract the adverse effects, an evaluation of the effects caused by externalities in the credit portfolio of banks is relevant. Therefore, the research aims to determine whether COVID 19 had an impact on the delinquency of the credit portfolio of the banking sector in Ecuador, through a structural break analysis in the time series during the period 2019-2021. For this purpose, a research with experimental - correlational design is proposed, using quantitative tools, based on the Explanatory - Positivist paradigm. Through the application of the Wald test, the structural break years of the time series are shown, observing a series with changes in the year 2000, as a result of dollarization, in the year 2008 due to political factors, consequently in the year 2019 due to political destabilization, 2020 with the entry of COVID 19, and the projection of a 2023 with important changes.

Keywords: covid 19, banking sector, delinquency, unemployment, loans.

Introducción

En marzo de 2020, los mercados internacionales se detuvieron, evento no observado desde la Crisis Financiera Mundial (CFG) ocurrida en el año 2008. Las economías de todo el mundo se paralizaron ante el virus SARS-CoV-2, los mercados bursátiles cayeron, las empresas y los gobiernos lucharon por conseguir efectivo, surgieron tensiones de liquidez, incluso en el mercado de bonos del Tesoro de Estados Unidos, y consecuentemente los flujos de capital destinados hacia las economías emergentes y en desarrollo retrocedieron violentamente.

Inicialmente, la pandemia contrajo el producto interno bruto (PIB) mundial en un 4,3% en el año 2020 (UNCTAD, 2020, citado en Khetan et al., 2022). Con ello, las actividades bancarias globales sufrieron reacciones de precaución, como una mayor tasa de retiro por parte de los depositantes y una reducción de la financiación de mercado por parte de los intermediarios financieros (Sharma et al., 2020; Baldwin y di Mauro, 2020; Barua, 2020 citado en Elnahass et al., 2021).

Las Instituciones financieras enfrentaron los peligros inminentes de una crisis crediticia, y tuvieron que lidiar con el desapalancamiento, la redistribución del capital, la reducción de la rentabilidad y la eficiencia de costos; si bien es cierto, todavía no se han observado caídas del mercado bancario en todo el mundo, es un evento económicamente esperado durante los próximos 10 años de recuperación económica mundial. Se esperaba que los bancos tuvieran un gran interés en participar en el apoyo a los esfuerzos gubernamentales contra una recesión basados en soluciones económicas de gran alcance durante la pandemia. (Berger et al., 2021; Elnahass et al., 2021; Goodell, 2020).

Curiosamente, aunque el epicentro de la pandemia fue en Wuhan, su impacto en China fue sustancialmente menos severo que en Estados Unidos, donde se evidencia un mayor impacto económico. Estados Unidos fue testigo de una recesión devastadora en febrero de 2020 con un aumento de la tasa de desempleo y una caída

significativa del PIB real, consecuentemente las economías emergentes con vinculaciones comerciales se vieron igual o mayormente afectadas (He et al., 2021).

En cuanto a la industria bancaria, es incuestionable que la crisis financiera global de 2008 fue desencadenada por la quiebra de uno de los bancos más grandes de Estados Unidos, Lehman Brothers, que finalmente condujo a una crisis bancaria global (Toarna & Cojanu, 2015). Para los mercados bursátiles de Estados Unidos, Alemania e Italia, la crisis sanitaria del Covid-19 ya ha tenido un impacto financiero más negativo que la crisis financiera global de 2008 (Shehzad et al., 2020). La gestión de la crisis sanitaria desatada por la COVID-19 ha tenido un impacto muy relevante en la regulación del sistema financiero y de la economía en su conjunto, por ello se resalta la importancia del estudio del sistema bancario y la evolución de los indicadores financieros en comparativo antes, durante y después del Covid-19.

Por su parte, el Ecuador, el 29 de febrero el Ministerio de Salud Pública (MSP) confirmó el primer caso positivo de COVID-19 e inicia la elaboración de informes para el tratamiento médico de los casos, vigilancia epidemiológica, políticas de protección y comunicación de riesgos a la ciudadanía ecuatoriana. Posteriormente, el 17 de marzo del 2020 inició el plan de emergencia sanitaria donde se estableció la suspensión de actividades económicas y laborales.

Como consecuencia de la paralización de actividades, se anticipó el aumento del índice de morosidad en el sistema financiero como uno de los riesgos potenciales inminentes. Esto se debe a factores como la elevada tasa de desempleo (agravada por el estado de excepción), el cierre de negocios y la reducción de los salarios. No obstante, la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, a través de las resoluciones No. 568, 569 y 175 emitidas todas en el año 2020 (Financiera, 2020), presenta opciones para aliviar la situación de los deudores, especialmente aquellos que enfrentó dificultades para cumplir con sus obligaciones crediticias.

la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera establece pautas claras para que las instituciones financieras puedan afrontar la crisis sin poner en riesgo su liquidez, implementando las siguientes medidas: en marzo de 2020, los deudores tienen la posibilidad de aplazar el pago de las cuotas de marzo, abril y mayo, comenzando a pagarlas a partir de junio, sin incurrir en intereses por mora durante los meses diferidos. Sin embargo, surge la siguiente pregunta: a pesar de que se tomaron medidas para reducir los índices de morosidad ¿Estas medidas son sostenibles en los años subsiguientes a los años de pandemia? ¿Se implementaron medidas paralelas que permitan a los ecuatorianos mejorar su nivel de ingreso con la finalidad de cubrir con sus obligaciones bancarias? ¿Qué sucede con el aumento de los créditos incobrables surgidos por las muertes frente al COVID-19?

Con base en el preámbulo, el artículo tiene como objetivo, determinar si el COVID 19 tuvo un impacto en la morosidad de la cartera crediticia del sector bancario en el Ecuador, a través de un análisis de quiebre estructural en la serie de tiempo durante el periodo 2019-2021. Para lo cual, el estudio evalúa el comportamiento histórico de la serie de tiempo morosidad por sector productivo, mediante un análisis descriptivo de las series un durante el periodo 2019-2021, con el fin de evaluar y evidenciar el sector con mayor volatilidad, consecuentemente se identifican los periodos de quiebre estructural presentes en la serie de tiempo morosidad para el periodo 2019-2021, mediante la aplicación del test de Wald con la finalidad de mostrar el comportamiento que ha tenido la serie a través del tiempo; finalmente se identifica una relación entre la morosidad y el desempleo, como variable proxy de los efectos del COVID 19, mediante el análisis de correlación de variables con la finalidad de evidenciar el efecto de una variable sobre otra.

Metodología

Existen varios tipos de diseños de investigación, cada uno con características y objetivos específicos. La investigación propuesta obedece a un diseño experimental – correlacional.

Por un lado, el diseño experimental busca establecer una relación causal entre variables mediante la manipulación de una o más variables independientes y la medición de los efectos en una variable dependiente. Y por otro, el diseño correlacional, determina la relación entre dos o más variables, sin establecer una relación causal.

Para ello, se utilizaron herramientas cuantitativas, con base en el paradigma Explicativo – Positivista propuesto por Augusto Comte (1798-1857), que nos expresa que: “La investigación es un proceso sistemático, controlado, empírico, amoral, público y crítico de fenómenos naturales, guiado por la teoría y por hipótesis sobre presuntas relaciones entre esos fenómenos (Kerlinger,2002). Investigar es verificar hipótesis, cuyo enfoque de investigación es hipotético - deductivo. La hipótesis propuesta es la que se detalla a continuación:

Ho: No existe un quiebre estructural en la serie de tiempo morosidad de la cartera crediticia del sector bancario en el Ecuador, en el mes y año de la llegada del COVID 19.

H1: Existe un quiebre estructural en la serie de tiempo morosidad de la cartera crediticia del sector bancario en el Ecuador, en el mes y año de la llegada del COVID 19.

Los datos fueron obtenidos desde la Superintendencia de Bancos, ente regulador de las instituciones financieras del sector bancario, y Asobanca (Asociación de Bancos del Ecuador) en la que proporcionan mediante el sistema de información financiera Datalab datos reales y actualizados a nivel nacional y regional.

En la Figura 1, se muestra la composición del sistema bancario del Ecuador, la base de datos cuenta con información segmentada de un total de 24 bancos registrados, Es importante mencionar que están considerados 4 bancos grandes, 9 medianos y 11 pequeños.

Figura 1:
Composición Entidades Bancarias Ecuador

Segmento	Nº de Entidades	Patrimonio (USD MILLONES)	Activos (USD MILLONES)	Depósitos (USD MILLONES)	Cartera (USD MILLONES)
BANCOS GRANDES	4	3,261,459	32,966,891	16,652,496	19,558,049
Activos Mayores a USD 6000 M					
BANCOS MEDIANOS	9	2,006,833	17,701,982	7,479,204	10,604,183
Activos Mayores a USD 700 M hasta USD 6000 M					
BANCOS PEQUEÑOS	11	234,986	1,729,776	527,391	1,166,374
Activos Mayores a USD 1 M					
TOTAL	24	5,503,277	52,398,649	24,659,091	31,328,606

Para la formulación de la serie de tiempo, y posteriores pruebas de estacionalidad, cointegración y quiebre se usaron datos

mensuales disponibles desde enero 2006 hasta octubre de 2023, un total de 214 observaciones. Con el objetivo de comprobar la hipótesis propuesta se estudia el comportamiento de la variable morosidad a lo largo del periodo de estudio. Considerando que, una serie de tiempo es una colección de observaciones o mediciones realizadas a lo largo del tiempo, en intervalos regulares, con el fin de estudiar su evolución y comportamiento a lo largo de diferentes periodos.

Para establecer un modelo de comportamiento, se evaluará la serie mediante un modelo autorregresivo, los cuales son un tipo de modelo estadístico que se utiliza para predecir o modelar series de tiempo. Estos modelos utilizan observaciones pasadas (retrasos) de la variable que se desea predecir para hacer predicciones futuras.

Posterior a seleccionar el modelo con mejor ajuste, se estudian los cambios estructurales en una serie de tiempo. Los cambios estructurales en una serie de tiempo se refieren a modificaciones significativas en la tendencia, la estacionalidad o la variabilidad de los datos a lo largo del tiempo. Estos cambios pueden ser causados por diversas razones, algunas de las cuales incluyen:

Cambios en las condiciones económicas: Los cambios en la economía, como recesiones, expansiones económicas o cambios en las políticas fiscales y monetarias, pueden tener un impacto significativo en los datos de una serie de tiempo.

Cambios tecnológicos: La introducción de nuevas tecnologías o avances tecnológicos pueden alterar la forma en que se recopilan o registran los datos, lo que a su vez puede afectar los patrones de una serie de tiempo.

Cambios demográficos: Los cambios en la población, como el envejecimiento de la población, el crecimiento demográfico o la migración, pueden influir en los datos de una serie de tiempo.

Eventos excepcionales: Eventos inesperados o excepcionales, como desastres naturales, crisis económicas o conflictos políticos, pueden provocar cambios estructurales en una serie de tiempo.

Es importante tener en cuenta que los cambios estructurales pueden tener un impacto significativo en el análisis y la interpretación de una serie de tiempo, por lo que es importante identificar y comprender las causas subyacentes de estos cambios.

Resultados

La morosidad de cartera en el sector bancario se refiere a la cantidad de préstamos o créditos que los clientes no pagan en tiempo y forma, generando un incremento en los préstamos vencidos y una disminución en la calidad de los activos de la entidad bancaria. Como preámbulo a nuestro estudio, se realiza el análisis de la serie de tiempo 2005 al 2023 (figura 2), correspondientes a los datos completos de la serie de tiempo y su disponibilidad en la base de datos general.

Se observa una tendencia decreciente en los años anteriores al 2005, esto se debe a la crisis económica- financiera, sumado a la implementación del régimen de dolarización ocurrido en el año 2000, dónde la morosidad bancaria alcanzó un pico de 7 puntos.

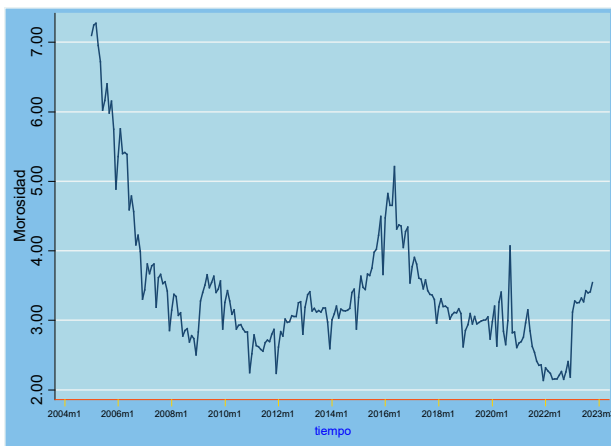
Posterior a ello la serie tiene un nuevo pico en el 2008, año dónde ocurrió una crisis financiera mundial que fue desencadenada por la quiebra de bancos y la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos. Esta crisis tuvo un impacto

significativo en la economía global y llevó a recesiones en varios países, cómo se observa en la serie tuvo un impacto en los periodos 2008-2010.

La serie tendía a la baja hasta el año 2016, donde Ecuador enfrentó un terremoto devastador de magnitud 7.8 que dejó cientos de muertos y miles de personas desplazadas. También hubo protestas y disturbios debido a medidas económicas implementadas por el gobierno.

Nuevamente la serie tiende a la baja, y se propicia un nuevo pico en el año 2019 acarreado un nuevo cambio de tendencia en los periodos 2019-2023.

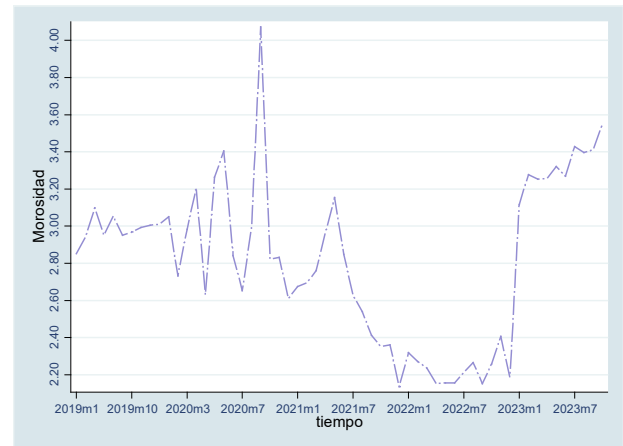
Figura 2
Serie de Tiempo Morosidad sector Bancario 2005-2019



La figura 3 presenta la serie de tiempo Morosidad desde el año 2019-2023, evidenciando a vista un cambio de tendencia en este periodo. Recordemos que la economía ecuatoriana tuvo una desaceleración en el año 2019, Ecuador experimentó una serie de protestas y disturbios debido a las políticas económicas del gobierno, incluida la eliminación de los subsidios al combustible. También se propició un cambio en la administración del gobierno con la llegada del presidente Lenin Moreno. Durante el año 2020, Ecuador experimentó una serie de eventos significativos, incluyendo la pandemia de COVID-19, protestas sociales, desastres naturales como el aumento de la actividad volcánica y las inundaciones, entre

otros. Eventos que pueden observarse en la serie de tiempo. Y un dato significativo y producto de estudios posteriores, es el alza en los índices de morosidad en el año 2023, producto de la muerte cruzada y la desestabilización que sufre el país actualmente.

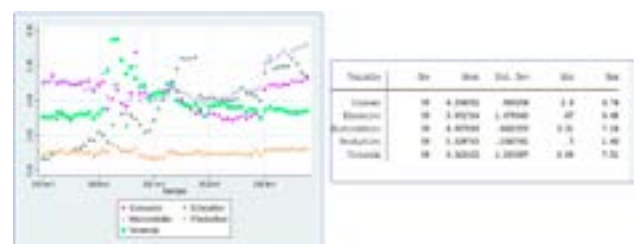
Figura 3
Serie de Tiempo Morosidad sector Bancario 2019-2023



La figura 4 muestra el índice de morosidad se subdivide en 5 categorías, como lo son la morosidad en la cartera crediticia de consumo, educativo, microcrédito, productivo y vivienda. Gráficamente se puede observar un comportamiento paralelo al índice de morosidad total, de un total de 58 observaciones, se presentan las siguientes conclusiones:

La morosidad crediticia en la cartera de microcréditos posee una media mayor (4.88%) en relación con las demás, lo cual la convierte en la serie con un índice de morosidad casi estable, es decir se ha mantenido en un índice cuasi constante durante el periodo de estudio.

Figura 4 :
Serie de tiempo Morosidad por tipo de cartera crediticia 2019-2023



La serie morosidad en la cartera de microcréditos muestra un alza en el índice a inicios del año 2023. Económicamente hablando, el aumento del índice de morosidad en los microcréditos es un efecto esperado de la recesión económica vivida antes, durante y post pandemia. Al año 2023, se están recepcionando las consecuencias económicas de años anteriores.

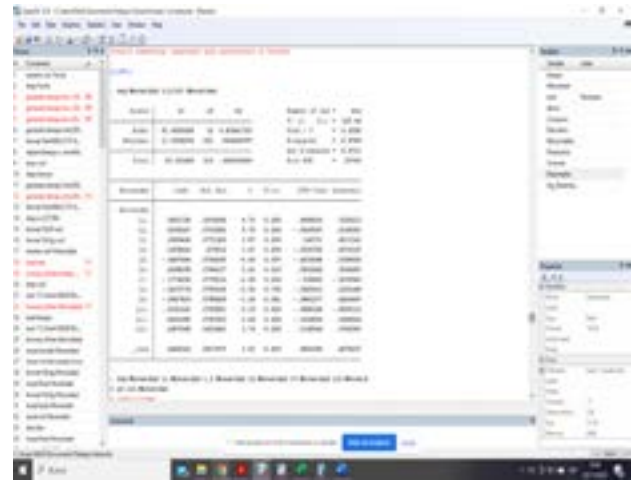
La desviación estándar es una medida de dispersión que indica cuánto se alejan los valores de una variable con respecto a su media. La morosidad en los créditos educativos tiene una mayor desviación estándar, lo cual significa que los valores están más dispersos y hay más variabilidad en los datos.

La morosidad en los créditos de vivienda tuvo un mayor aumento en el tiempo de pandemia, alcanzando un valor de 7.51%, seguido de los microcréditos con un valor máximo alcanzado de 7.18%, y del consumo con un valor de 6.74%.

Se observa una mayor afectación de la morosidad en la cartera de vivienda, lo cual era un valor esperado puesto que, en tiempo de pandemia las personas optaron por cubrir sus créditos de consumo y dejar aquellos créditos de largo plazo impagos de momento.

Con base en la serie observada, y mediante el programa estadístico STATA 1.4 se estima el modelo autorregresivo de mejor ajuste, mediante un análisis de regresión lineal, y prueba t con un nivel de significancia al 5%, se expresa el siguiente modelo de rezagos de orden (N), los resultados del modelo estimado se aprecian en la figura 5.

Figura 5:
Evaluación de rezagos significativos para la selección del Modelo Ar (N)



El modelo seleccionado parte del estudio de un total de 214 observaciones, y un R2 al 87%. El coeficiente R2, también conocido como coeficiente de determinación, mide la proporción de la variabilidad de una variable dependiente que puede ser explicada por el modelo de regresión, es decir, indica cuánta de la variabilidad de la variable dependiente se puede atribuir al modelo utilizado, el modelo propuesto explica el 87%. La figura 6 muestra los estadísticos de representatividad del modelo seleccionado.

$$\text{Morosidad} = 0.25 + 0.64 \text{ AR (1)} + 0.33 \text{ AR (3)} + 0.18 \text{ AR (6)} - 0.18 \text{ AR (7)} - 0.25 \text{ AR (10)} + 0.20 \text{ AR (12)}$$

Figura 6
Resultados de Modelo de Regresión Ar (N)



Posterior a la estimación, se realiza la prueba de Wald para determinar los periodos de tiempo con quiebres estructurales en la

serie morosidad, la estimación se presenta en la figura 7, recordemos que la prueba de Wald es una prueba estadística utilizada para realizar inferencias sobre la diferencia entre dos estimaciones independientes de un parámetro de interés. Se utiliza principalmente en el contexto de la inferencia en modelos de regresión lineal.

Con un nivel de significancia del 5%, y al p-valor ser menor se rechaza la H_0 en 4 momentos a lo largo de este intervalo de tiempo, es decir se muestran 4 quiebres estructurales en la serie correspondientes a diciembre 2019, marzo 2020, junio 2020 y diciembre 2020.

Figura 7
Resultados del Test Wald - Quiebre estructural marzo 2023



Finalmente, para corroborar el efecto de la pandemia en la morosidad, se selecciona la variable desempleo como variable proxy de los efectos causados. Para calcular la relación entre el desempleo y la morosidad en Stata, se utilizó el comando `correlate` o `scatter` para obtener la correlación entre las variables y un gráfico de dispersión, el mismo que se muestra en la figura 8.

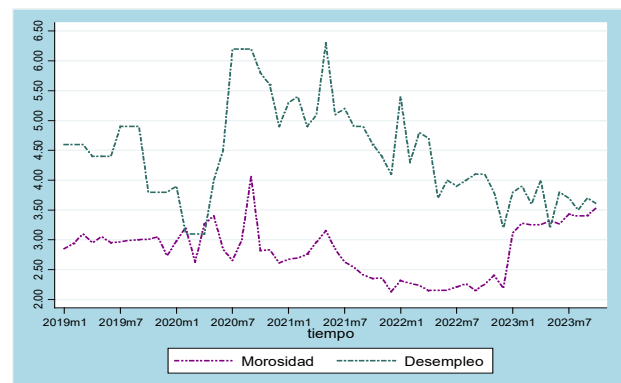
Hipótesis propuesta

H_0 : No existe una correlación entre la variable morosidad y desempleo

H_1 : Existe una correlación entre la variable morosidad y desempleo

A un nivel de significancia del 5%, se rechaza la hipótesis nula, con lo cual se concluye que existe una correlación significativa entre estas variables.

Figura 8
Serie de Tiempo Morosidad y Desempleo 2019-2023



Conclusiones

La morosidad en el sector consumo y productivo fueron dos sectores que se vieron en mayor proporción afectados por el COVID 19, evidenciando mayores tasas de atrasos en los pagos. Si bien es cierto, todos los sectores de la economía tuvieron efectos a causa de la pandemia, el análisis de las series evidencia ese impacto en el año de ingreso del COVID 19 y cómo sus efectos pueden verse replicados en los años siguientes como producto de la lenta reactivación económica.

Se observa una serie de tiempo morosidad muy volátil a cambios externos, tal es el caso que la serie se pronuncia a picos mayores a causas de cambios en las políticas públicas. Se observa una serie con cambios en el año 2000, producto de la dolarización, en el año 2008 a causa de factores políticos, consecuentemente en el año 2019 por una desestabilización política, el 2020 con el ingreso del COVID 19, y la proyección de un 2023 con cambios importantes.

Un indicador proxy de los efectos causados en la serie de tiempo morosidad, es el desempleo, mediante el estudio se observa una relación positiva, lo cual permite inducir de manera significativa los efectos causados por la externalidad. El desempleo puede llevar a una disminución en el poder adquisitivo de las personas, lo que a su vez puede afectar el nivel de morosidad en los pagos y préstamos.

Discusión

La pandemia del COVID-19 ha tenido un impacto económico significativo en la economía ecuatoriana, lo que ha llevado a un aumento en la morosidad en algunas áreas debido a la pérdida de empleo y la disminución de los ingresos de las personas. Sin embargo, la serie de tiempo evidencia un impacto mayor en los periodos siguientes a la llegada de esta externalidad. Por lo cual, es importante el seguimiento y estudio de varios factores que afecten al sector bancario considerando como base el año de quiebre de la serie ocurrida en marzo 2020.

Es importante resaltar la importancia del sistema bancario en las economías de todo el mundo, y cómo el sistema es un pilar fundamental para el desarrollo económico de una nación. De ello se desprende la importancia de la estabilidad del sistema como variable relevante en las proyecciones económicas. De ello, la importancia del estudio de dichas variables. El desempleo y la morosidad, tal como se conceptualizan teóricamente, muestran evidencia empírica de que, un aumento en el desempleo, causa que muchas personas pueden tener dificultades para pagar sus deudas, lo que conlleva a un aumento en la morosidad en diversos ámbitos, como préstamos, hipotecas o tarjetas de crédito. Al analizar la relación morosidad y desempleo, se pueden identificar posibles riesgos financieros y tomar medidas preventivas para mantener la estabilidad del sistema.

La morosidad de cartera tiene efectos negativos en la economía real. Si las empresas no pueden obtener préstamos, pueden tener dificultades para financiar sus operaciones o invertir en nuevos proyectos. Esto puede frenar el crecimiento económico y generar desempleo. Cuando los clientes no pagan sus préstamos, los bancos tienen menos dinero disponible para prestar a otros clientes. Esto puede reducir la liquidez en el sistema financiero y dificultar el acceso al crédito para las personas y las empresas.

Referencias bibliográficas

- Khetan, A. K., Yusuf, S., Lopez-Jaramillo, P., Szuba, A., Orlandini, A., Mat-Nasir, N., ... Leong, D. P. (2022). Variations in the financial impact of the COVID-19 pandemic across 5 continents: A cross-sectional, individual level analysis. *eClinicalMedicine*, 44, Article 101284. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101284>
- Soto López AA. Determinantes macroeconómicos del riesgo de impago en créditos de vivienda de interés social (VIS) en Bogotá, en el periodo 2003-2016. *Revista CIFE*. 2022;24(41):94-119. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/determinantes-macroeconomicos-del-riesgo-de/docview/2672757009/se-2>. doi: <https://doi.org/10.15332/22484914.7729>.
- Elnahass, M., Trinh, V. Q., & Li, T. (2021). Global banking stability in the shadow of Covid-19 outbreak. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 72, Article 101322. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101322>
- Berger, A. N., & Demirgüç-Kunt, A. (2021). Banking research in the time of COVID-19. *Journal of Financial Stability*, 57, Article 100939. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2021.100939>
- Berger, A. N., Demirgüç-Kunt, A., Moshirian, F., & Saunders, A. (2021). The way forward for banks during the COVID-19 crisis and beyond: Government and central bank responses, threats to the global banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 133, Article 106303. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106303>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1)
- Shehzad, K., Xiaoxing, L., & Kazouz, H. (2020). COVID-19's disasters are perilous than Global Financial Crisis: A rumor or fact? *Finance Research*

Letters, 36, Article 101669. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101669>

Spiegel, M. M. (2022). Monetary policy spillovers under COVID-19: Evidence from lending by U.S. foreign bank subsidiaries. *Journal of International Money and Finance*, 122, Article 102550. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2021.102550>

He, C., Chang, Y., Qing, Y., & Lin, J. (2021). The comparison of economic impacts of COVID-19 between China and the United States. *Procedia Computer Science*, 187, 307–315. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.04.067>