





Revisión de la Literatura



Varios estudios determinan que la tasa de morosidad de los créditos de vivienda es sensible al ciclo económico, medido a través del crecimiento del Producto Interno Bruto, el saldo de deuda pública y las exportaciones.

Las variaciones en la capacidad de pago tienen grandes efectos sobre la probabilidad de incumplimiento. Así, diferentes estudios han analizado el efecto de las tasas de desempleo e inflación sobre la tasa de morosidad de los créditos de vivienda.

Una línea de investigación complementaria ha enfatizado el efecto de la política monetaria y las características específicas del sistema bancario –tasa de interés, tasa de intermediación financiera— sobre la morosidad de los préstamos hipotecarios.

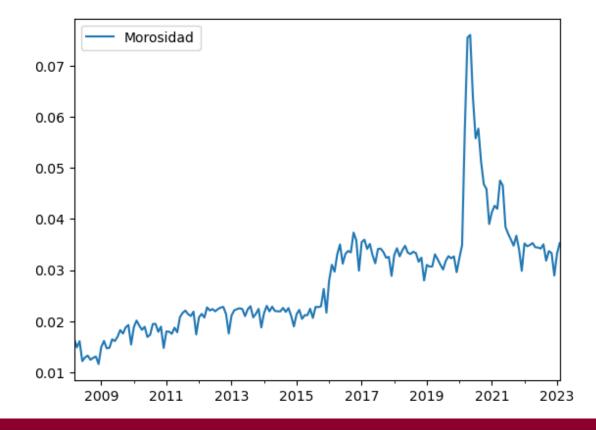
Las crisis financieras recientes han demostrado que el riesgo crediticio está íntimamente relacionado con los problemas de solvencia, balances y flujos de efectivo del sector bancario.



Objeto de estudio

El objeto de estudio está asociado a las variaciones en la tasa de morosidad del crédito hipotecario o de vivienda, para el caso ecuatoriano, durante el periodo comprendido entre marzo de 2008 y enero de 2023. La investigación está motivada por la hipótesis de que tanto las variables macroeconómicas, así como las asociadas a factores específicos del sistema bancario tienen un efecto significativo sobre el riesgo crediticio y la morosidad de los préstamos de vivienda







Objetivo general

01

Identificar los determinantes macroeconómicos y los factores específicos del sistema bancario que inciden sobre las tasas de morosidad de los créditos de vivienda, para el conjunto de bancos privados ecuatorianos, durante el periodo comprendido entre marzo de 2008 y enero de 2023, estimando un modelo de series de tiempo ARIMAX

Objetivos específicos

01

Consolidar un marco conceptual adecuado que permita identificar los mecanismos de acción de un conjunto de variables sobre la tasa de morosidad de los créditos de vivienda.

02

Determinar el efecto del ciclo económico, medido a través de los montos de exportaciones – petroleras y no petroleras—, sobre la tasa de morosidad hipotecaria

03

Evaluar el efecto de variables de gestión y eficiencia financiera sobre la tasa de incumplimiento de los créditos de vivienda.







udb-

Analizar los residuos y ajustarlos con un modelo ARMA

Evaluar la existencia de multicolinealidad entre las variables exógenas. Si el índice de correlación entre dos variables es elevado, la variable con menor magnitud de correlación deberá ser retirada

Analizar la estacionariedad tanto de la variable dependiente, así como de las variables exógenas.

2

Estimar un modelo de regresión lineal entre las variables exógenas, sobre la variable dependiente.

Desarrollar una prueba de causalidad de Granger, para verificar la relación entre el valor actual de la variable y los valores históricos de cada una de las variables exógenas.



Estacionariedad

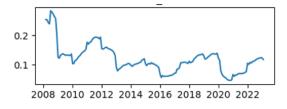
0.01 - 0.00 - 2008 2010 2012 2014 2016 2018 2020 2022

0.35 - 0.30 - 0.25 - 2008 2010 2012 2014 2016 2018 2020 2022

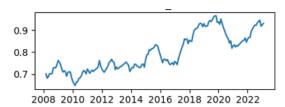




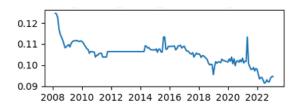
ROE



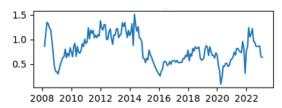
Intermediación financiera



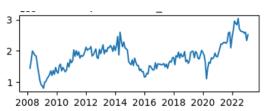
Tasa de interés activa



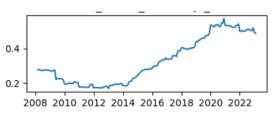
Exportaciones petroleras



Exportaciones totales



Saldo deuda porcentaje PIB





Causalidad de Granger

Variables exógenas	Variable dependiente	p-valor
Inflación		0,00003291 ***
Índice de Liquidez (Dif)		0,007993 **
Índice de Solvencia (Dif)		0,3261
Tasa de Desempleo (Dif)		0,0001897 ***
ROE	Morosidad	0,6159
Intermediación Financiera(Dif)	Morosidad	0,02773 *
Tasa de Interés (Dif)		0,3695
Exportaciones Petroleras (Dif)		0,2219
Exportaciones Totales (Dif)		0,1015
Saldo porcentaje (PIB)		0,3053

Análisis de correlación Morosidad -Inflacion -- 0.75 Rentabilidad Patrimonio - 0.50 Ind_Liq_Diff -Ind_Sol_Diff -- 0.25 Tasa_Desempleo_Diff -- 0.00 Intermediacion_Financiera_Diff -Tasa_Inte_Diff -- -0.25 Exp_Petroleras_Diff -- -0.50 Exp_Totales_Diff -Saldo_Deuda_PIB_Diff -- -0.75 Saldo_Deuda_PIB_Diff Ind_Sol_Diff Tasa_Inte_Diff Exp_Petroleras_Diff Exp_Totales_Diff Tasa_Desempleo_Diff Rentabilidad_Patrimonio Ind_Liq_Diff Intermediacion_Financiera_Diff Morosidad

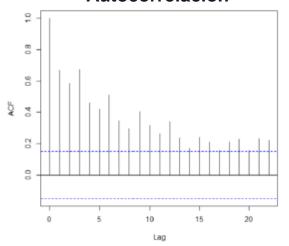


Regresión lineal

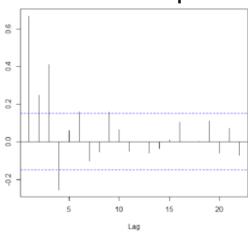
	Coeficiente	Error estándar	Valor del estadístico	p-valor
Intercepto	0,03355	0,000892	37,612	2,00E-16
Tasa de Inflación	-0,754128	0,216509	-3,483	0,000635
Tasa de Desempleo (<u>Dif</u>)	0,154731	0,056757	2,726	0,007099
Tasa de Inflación (-3)	-0,862148	0,215344	-4,004	9,41E-05
Tasa de Inflación (-9)	-0,921012	0,201953	-4,561	9,91E-06



Autocorrelación



Autocorrelación parcial

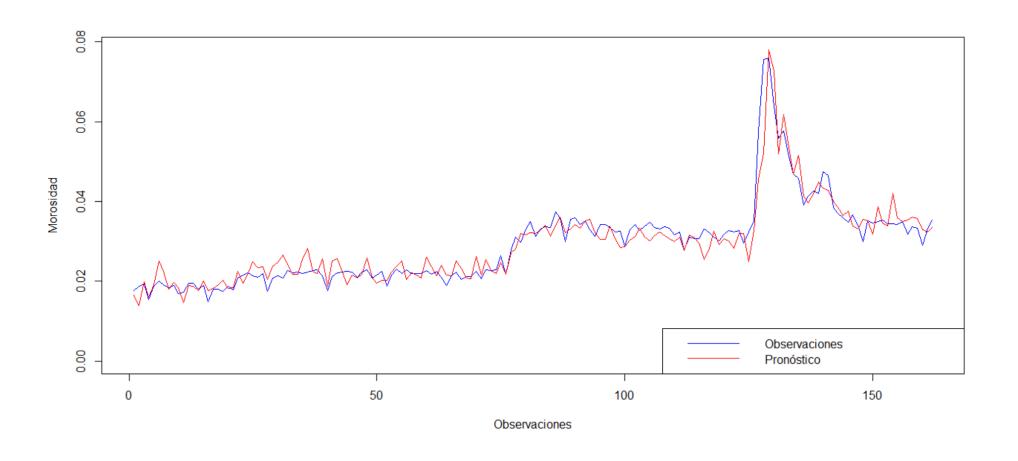


Ajuste ARIMA y modelo final

	Coeficiente	Error estándar	Valor del estadístico	p-valor
Intercepto	0,0317177	0,000365	86,720	2,00E-16
Tasa de Inflación	-0,2627266	0,0913827	-2,875	0,0046
Tasa de Desempleo (<u>Dif</u>)	0,1383727	0,0271884	5,089	1,02e-06
Tasa de Inflación (-3)	-0,6676788	0,0931722	-7,166	2,88e-11
Tasa de Inflación (-9)	-0,557838	0,086994	-6,412	1,60e-09
AR(1)	-0,333701	0,077392	-4,312	2,85e-05
MA(3)	1,423838	0,083214	17,111	2e-16











Imponer elevadas restricciones al conjunto de créditos hipotecarios probablemente no resolvería el problema de los incumplimientos hipotecarios

Se podrían desarrollar programas de educación o alfabetización financiera y asesoramiento en acceso, planificación y ejecución responsable de los créditos.

Un elemento fundamental para reducir las tasas de morosidad hipotecaria está estrechamente relacionado con el desarrollo de políticas públicas que promuevan el empleo y determinen mayores ingresos

Es fundamental mejorar los modelos de *credit scoring*. Con ello, se prioriza la identificación de los clientes que tienen un mayor riesgo de morosidad.

En condiciones de desempleo estructural o cíclico, el sistema bancario privado podría brindar planes de refinanciamiento de los créditos hipotecarios, a tasas de interés más bajas o con una ampliación de los plazos inicialmente fijados.



