

La fijación de las tasas de interés y sus factores explicativos en el Ecuador

The setting of interest rates and its explanatory factors in Ecuador

Bladimir Proaño-Rivera ^{1*}, juanpa.terrerros97@gmail.com ORCID 0000-0003-4959-7410

Juan Pablo Terreros-Palacios ^{2*}, wproano@uazuay.edu.ec ORCID 0009-0000-8204-5891

Recibido: 15-jun-2023, Aceptado: 13-ago-2023, Publicado: 01-sep-2023

Resumen

La tasa de interés, como indicador relevante en una economía, ejerce un impacto sustancial en las decisiones de ahorro, consumo e inversión de los agentes económicos de un país y del mundo. En el contexto de la economía ecuatoriana, caracterizada por la dolarización y aplicación de estrictas regulaciones sobre las tasas de interés, se hace evidente la urgente necesidad de profundizar en la comprensión de los factores determinantes que moldean su especificidad, así como en los efectos generados por la imposición de límites regulatorios en el ámbito del mercado crediticio nacional. En consecuencia, el objetivo de este trabajo fue realizar una evaluación de la normativa vigente que rige la regulación de las tasas de interés en el mercado financiero, además de examinar detalladamente la metodología existente para su determinación en el sistema financiero. Asimismo, se planteó llevar a cabo un análisis cuantitativo de los factores que inciden en la fijación de las tasas por parte del sector bancario, seguido de una revisión reflexionada del impacto ejercido por la regulación actual sobre el mercado crediticio nacional. Los resultados obtenidos explican que las instituciones bancarias fundamentan sus proyecciones de ingresos por concepto de intereses, en una valoración de factores microeconómicos, enfocándose especialmente en los costos principales asociados a sus operaciones. Adicionalmente, se observó una relación inversa entre la imposición de límites a las tasas de interés y la disponibilidad de crédito en el mercado, indicando un efecto adverso de dichas restricciones en la oferta crediticia.

Palabras clave: banco, crédito, Ecuador, instituciones financieras, mercado financiero..

Abstract

The interest rate, as a relevant indicator in an economy, has a substantial impact on the savings, consumption and investment decisions of the economic agents of a country and the world. In the context of the Ecuadorian economy, characterized by dollarization and application of strict regulations on interest rates, the urgent need to deepen the understanding of the determining factors that shape its specificity, as well as the effects generated by the imposition of regulatory limits in the national credit market. Consequently, the objective of this work was to carry out an evaluation of the current regulations that govern the regulation of interest rates in the financial market, in addition to examining in detail the existing methodology for their determination in the financial system. Likewise, it was proposed to carry out a quantitative analysis of the factors that influence the setting of rates by the banking sector, followed by a thoughtful review of the impact exerted by the current regulation on the national credit market. The results obtained explain that banking institutions base their interest income projections on an assessment of microeconomic factors, focusing especially on the main costs associated with their operations. Additionally, an inverse relationship was observed between the imposition of limits on interest rates and the availability of credit in the market, indicating an adverse effect of said restrictions on the credit supply.

Keywords: bank, credit, Ecuador, financial institutions, financial market.

¹ Docente Investigador. Universidad del Azuay

² Investigador. Universidad del Azuay

1 Introducción

La intermediación financiera es fundamental en la economía de los países, ya que facilita la transferencia eficiente de fondos desde los ahorradores hacia aquellos agentes económicos que necesitan capital para invertir y consumir (López-Aliaga y Souza, 1997). A nivel nacional, esta actividad es predominantemente realizada por bancos y cooperativas de ahorro y crédito; en particular, los bancos se destacan por su alta capacidad de intermediación financiera, canalizando fondos hacia diversos sectores económicos (Superintendencia de Bancos, 2014).

El estudio de la tasa de interés es crucial en el ámbito económico, pues las operaciones crediticias están estrechamente ligadas al costo que enfrentan los prestatarios al obtener financiamiento, es decir, los intereses que deben pagar a las entidades financieras. Por tanto, es esencial analizar el comportamiento de este indicador económico, especialmente los factores que influyen en su determinación desde la perspectiva de las instituciones financieras. Esta importancia se magnifica en países con economías dolarizadas, donde la autoridad monetaria establece límites superiores para las tasas de interés. En este contexto, comprender los determinantes y las implicaciones de la tasa de interés es vital para entender el funcionamiento del mercado crediticio y sus efectos en la economía en general.

La particularidad del país, al adoptar el dólar estadounidense como moneda oficial en el año 2000, ha influido notablemente en la dinámica de la tasa de interés. La transición del sucre al dólar ha traído ciertos beneficios esperados, como la reducción de la inflación y de las tasas de interés; sin embargo, aún existe un debate sobre si esta disminución es suficiente para satisfacer la demanda monetaria necesaria para impulsar la inversión y promover el desarrollo económico. Este debate es relevante actualmente, donde la estabilidad financiera y la eficacia de las políticas monetarias son trascendentales para un crecimiento sostenible y equitativo (García-Herrero y del Río, 2004).

En este marco, el presente estudio se enfoca en entender la metodología que emplea el Banco Central del Ecuador (BCE) para establecer los límites sobre la tasa de interés, además de explorar posibles metodologías alternativas. También se analizarán los factores que las entidades bancarias consideran al fijar sus tasas de interés. Finalmente, se evaluará el impacto de la regulación sobre las prácticas de concesión de crédito por parte de los bancos, especialmente en cuanto a su capacidad para satisfacer las necesidades de financiamiento de individuos y empresas. Este análisis pretende esclarecer los mecanismos regulatorios y los criterios de fijación de tasas de interés, así como sus implicaciones en el acceso al crédito y la dinámica del sistema financiero ecuatoriano.

La investigación se estructura en varias secciones; primero, se presentan la introducción; luego, se realiza una revisión de la literatura, la sección 3 presenta la metodología de la investigación; la sección 4 muestra los resultados empíricos; y la sección final concluye todo el trabajo.

2 Marco teórico

Las decisiones de política monetaria y de inversión requieren prever el futuro en condiciones de incertidumbre. Esta incertidumbre, intensificada en los últimos años tanto en la economía global como nacional, cuestiona los modelos macroeconómicos de corto plazo, demandando gestores capaces de estabilizar y desarrollar las economías. Una variable que refleja esta incertidumbre es la tasa de interés, un concepto estrechamente vinculado a la moneda, dado que se determina y calcula en términos cuantitativos de una moneda específica. Así, es desafiante entender claramente el concepto de interés sin comprender el de dinero.

Según la teoría de Menger (1871), el origen del dinero se atribuye a la capacidad de los comerciantes para identificar bienes que faciliten el intercambio. Así, el dinero se define como el bien de intercambio comúnmente aceptado. Superada la etapa de mercancía como forma primaria del dinero, surge la idea de dar valor a bienes sin utilidad intrínseca, lo que llevó a la acuñación de monedas de metales preciosos, respaldadas por el emisor. Con el tiempo, se transitó hacia una representación fiduciaria del dinero en forma de papel moneda, que actuaba como certificado de depósito, indicando la existencia de una cantidad de moneda bajo custodia de los orfebres, precursores de los primeros banqueros. Actualmente, el papel moneda no se respalda en metales preciosos, sino en la confianza colectiva, en su validez para adquirir bienes y servicios, lo que también ha permitido la aceptación de cheques y tarjetas de crédito como medios de transacción (Mochón, 2006).

Con la aparición del dinero, surgen transacciones centradas en él. El prestatario, quien recibe dinero prestado, compensa al prestador. Así, la tasa de interés se convierte en un concepto crucial en las relaciones económicas. Proaño (2021) la define

como .^{el} precio del dinero, el premio que se exige para demorar el disfrute de algo de hoy hasta mañana o la prima que hay que pagar por adelantar ese disfrute de mañana a hoy".

Las primeras instituciones financieras, los bancos, surgieron para proporcionar servicios financieros. Freixas y Rochet (2008) definen un banco como una institución que concede préstamos y recibe depósitos del público. Hoy en día, múltiples entidades configuran los sistemas financieros, obteniendo la mayoría de sus activos mediante la captación de fondos y la concesión de créditos. Estas entidades facilitan la asignación de recursos a sectores productivos y personas, contribuyendo al crecimiento económico (Merton, 1993; Levine, 1996). En Ecuador, se utilizan dos instrumentos esenciales: la tasa de interés pasiva y la activa. La tasa pasiva es aplicada por las instituciones del sistema financiero privado en sus captaciones a la vista y a plazo fijo (Banco Central del Ecuador, 2007), mientras que la activa es el porcentaje que la institución financiera cobra por los créditos concedidos. La diferencia entre estos valores, conocida como margen de intermediación financiero, es la diferencia entre intereses ganados e intereses pagados (Proaño, 2021).

La tasa de interés se determina por la interacción entre la oferta y la demanda de dinero. El Banco Central establece la cantidad de dinero circulante, mientras que la cantidad de dinero que los individuos desean retener se relaciona positivamente con su renta nominal y negativamente con la tasa de interés. Así, la tasa de interés se ajusta para equilibrar la cantidad de dinero que los individuos desean mantener con la oferta monetaria existente (Blanchard, 2012).

En la historia reciente de Ecuador, se han identificado momentos clave en la regulación de las instituciones del sistema financiero. En 1994, la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero permitió la fluctuación libre de las tasas de interés según la oferta y demanda. Esto cambió en 2007 con la Ley de Regulación del Costo Máximo Efectivo del Crédito, que otorgó al Banco Central del Ecuador (BCE) la responsabilidad de definir la metodología para calcular la tasa de interés efectiva. Desde entonces, las tasas de interés en Ecuador están sujetas a control por el BCE. En 2014, el Código Orgánico Monetario y Financiero creó la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMF), que determina la tasa de interés, aunque el BCE sigue definiendo la metodología para ello.

Para proteger a los consumidores de tasas de interés excesivas, muchos países han impuesto límites máximos. Ahora bien, un análisis del Banco Mundial señala que estas regulaciones están en vigor en aproximadamente 76 países (Ferrari et al., 2018). En Ecuador, la Resolución No. 153-2007 confiere al BCE la competencia de determinar las tasas de interés aplicables. Sin embargo, las tasas activas máximas no siempre reflejan adecuadamente las condiciones económicas actuales, restringiendo la disponibilidad de crédito en el mercado financiero (Asobanca, 2021). Esto plantea interrogantes sobre la eficacia de la regulación, ya que puede impactar negativamente en la dinámica crediticia y el desarrollo económico.

En cuanto al mercado crediticio, se configura mediante la participación de entidades autorizadas para actividades crediticias y demandantes de crédito, lo que, en condiciones óptimas, conduce al equilibrio de mercado. Sin embargo, la imposición de precios máximos puede generar un exceso de demanda, resultando en transacciones excluidas del mercado. Estas medidas suelen afectar a pequeñas instituciones financieras, que, ante la imposibilidad de cubrir sus costos, tienden a cerrar operaciones, reduciendo la oferta de crédito (Fondo Monetario Internacional, 2017).

Determinar la tasa de interés activa que equilibre el mercado es complejo y poco realista, fuera de un mercado de competencia perfecta. Una aproximación es evaluar el costo asociado a los determinantes de la tasa activa, que incluye costos fijos, variables y ganancia. Según Miller (2013), la tasa activa se compone de cinco elementos vinculados a costos de producción y características del entorno económico. El BCE publica mensualmente las tasas de interés activas referenciales por tipo de crédito, calculadas como el promedio ponderado de las tasas efectivas acordadas en transacciones crediticias recientes.

Diversas metodologías se han propuesto para determinar la tasa de interés que mejor se aproxime al equilibrio. Ferrari et al (2018) recopilaron métodos globales, abarcando variaciones según el tipo de crédito, institución o prestatario, y medidas para prevenir la usura y proteger segmentos vulnerables (Tabla 1). Algunos países establecen techos únicos, mientras que otros adoptan múltiples límites según el segmento crediticio, diferenciando entre límites no vinculantes y aquellos que buscan reducir artificialmente las tasas.

Tabla. 1. Taxonomía de Metodologías para el Establecimiento de Techos a las Tasas de Interés

Por alcance	Restringido		Amplio
	A un segmento de crédito		Todos los tipos de crédito
Por numero	Uno		Varios
Por tipo	Relativo		Absoluto
Metodología	Múltiples puntos de referencia		Punto de referencia fijo
	Techo= punto de referencia x factor		Techo= punto de referencia + "x" puntos porcentuales
Punto de referencia	Tasa definida por el Banco Central		Tasa promedio del mercado
Limite	Bajo la tasa activa del mercado		Sobre la tasa activa del mercado
Comisiones	Incluyendo otras comisiones		Excluyendo otras comisiones
	Tasa Anual Efectiva	Techo a las comisiones	

Fuente: Ferrari et al (2018)

En Ecuador, el BCE estableció en 2021 la metodología para determinar las tasas de interés en siete segmentos crediticios: productivo, consumo, vivienda, microcrédito, inmobiliario, educativo e inversión pública. Esta metodología considera el Costo de Fondeo, Riesgo de Crédito, Gastos Operativos y Costo de Capital (BCE, 2021). El "fondeo" se refiere a la capacidad de las entidades para adquirir recursos, el riesgo de crédito.^a la probabilidad de incumplimiento de los clientes, los "gastos operativos."^a los costos relacionados con salarios y mantenimiento, y el costo de capital.^al rendimiento esperado por las instituciones financieras.

Evidencia de la Fijación de las Tasas de Interés

Antes de imponer restricciones a las tasas de interés, Burbano y Freire (2003) realizaron un estudio sobre los determinantes del diferencial entre las tasas de interés y el nivel de las tasas activas en Ecuador. Encontraron que la reducción de ingresos financieros, la preferencia por activos líquidos y la falta de aumento en la concesión de créditos eran determinantes de las tasas activas. Atribuyeron esto al aumento en la percepción del riesgo tras la adopción del dólar y la necesidad de mantener reservas de liquidez más sustanciales.

Olmedo y Obando (2017) identificaron los determinantes económicos del spread bancario en Ecuador, utilizando un modelo de regresión múltiple para variables influyentes durante 2001-2007. Encontraron que las variables de mercado tenían más peso que las macroeconómicas, destacando la tasa Prime como significativa. Yáñez y Villarreal (2018) analizaron los determinantes del Margen de Intermediación Financiera (MIF) en Ecuador poscrisis (2003-2015), utilizando un enfoque de series temporales. Encontraron una correlación inversa entre el MIF y el nivel de liquidez, sugiriendo que un aumento en la liquidez se asocia con un incremento en la probabilidad de pago.

Dantas et al. (2012) investigaron los determinantes del spread ex-post en Brasil, encontrando relaciones significativas entre el margen y variables como riesgo de crédito y concentración de mercado. Cavero y Munsibay (2020) evaluaron el impacto de las fluctuaciones en la tasa de interés de referencia de EE.UU. en la economía peruana, encontrando que una variación del 1 % en la tasa de interés referencial impacta en un 36 % en la inversión en Perú.

Otros autores analizaron los determinantes del spread bancario en Colombia y a nivel internacional, respectivamente. Galvis et al. (2022) encontraron que la inestabilidad macroeconómica tiene un mayor impacto en el spread que la eficiencia operacional. Oliveira y Barros (2021) encontraron relaciones significativas entre el spread y variables como costos operativos

y concentración bancaria.

3 Metodología

Para el modelado correspondiente, se utilizó una base de datos que combina información de los registros históricos de estadística monetaria del Banco Central del Ecuador (BCE) y de los estados financieros de 22 entidades bancarias operativas en el país, proporcionados por la Superintendencia de Bancos. La recopilación de datos se realizó mensualmente durante el periodo de enero de 2020 a diciembre de 2023; y dado el carácter transversal de los datos, se decidió emplear un modelo de datos de panel estático, ajustado a una base de datos balanceada. La especificación del primer modelo es la siguiente:

$$ia_{it} = \beta_0 + \beta_1 INTPAY_{it} + \beta_2 GO_{it} + \beta_3 MOR_{it} + \beta_4 IMPTOS_{it} + \beta_5 UN_{it} + e_i \quad (1)$$

Tabla. 2. Variables que Intervienen en el Modelo de Determinantes de la Tasa de Interés

Variable	Especificación	Descripción
INTGAN	Representa la tasa activa de interés, registrando los intereses ganados en dólares	Total de ingresos registrado por operaciones de crédito
INTPAY	Representa la tasa pasiva de interés, registrando los intereses pagados en dólares	Total de egresos registrados por pagos de interés de cuentas de ahorro y depósitos a plazo
GO	Gastos Operativos de cada banco	Gastos de Operación en dólares
MOR	Morosidad	Cartera de crédito vencida por cada institución
IMPTOS	Impuestos	Egresos por pago de impuesto a la renta y participación de trabajadores
UN	Utilidad Neta	Utilidad neta en dólares de cada banco

Elaborado por: El autor

El segundo modelo se enfoca en analizar los efectos de la imposición de techos a las tasas en el mercado crediticio nacional. Este análisis busca relacionar esta situación con el concepto de oferta de crédito, partiendo de la premisa de que las restricciones legales sobre la tasa de interés activan, dificultan a las instituciones financieras aumentar su oferta de crédito.

Para comprender este fenómeno, se ha desarrollado un modelo de oferta de crédito basado en el conocimiento técnico y empírico de los investigadores. La estructura del modelo es la siguiente:

$$OC_{it} = \beta_0 + \beta_1 i_{it} + \beta_2 T_{it} + \beta_3 MIF_{it} + e_i \quad (2)$$

Tabla. 3. Variables que Intervienen en el Modelo de Oferta de Crédito

Variable	Especificación	Descripción
OC	Esta variable se aproxima a la representación de la oferta de crédito.	Es el total de la cartera de crédito de cada institución.
i	Representa la tasa pasiva de interés.	Total de los intereses pagados por concepto de los depósitos de cada institución bancaria.
T	Impuestos	Egresos por concepto de cargas tributarias de cada entidad bancaria
MIF	Margen de Intermediación Financiera	Beneficio obtenido a partir de la principal operación de negocio de las instituciones financieras

Elaborado por: El autor

La expresión utilizada en el ámbito financiero aclara cómo las instituciones bancarias configuran su oferta final de crédito; en este contexto, los elementos clave que influyen en la determinación de la política de otorgamiento de crédito incluyen los costos de fondeo, la disponibilidad de recursos, los pagos de tributos, la participación de los trabajadores y el margen de intermediación financiera.

Este proceso requiere un análisis detallado de las condiciones del mercado y de los riesgos asociados a cada operación crediticia, con el objetivo de garantizar la viabilidad y rentabilidad de las inversiones realizadas

4 Resultados

Factores explicativos de la tasa de interés

A continuación, se presentan los estadísticos descriptivos derivados de la exploración inicial de los datos obtenidos de una muestra de 22 entidades bancarias en funcionamiento en Ecuador. Dado el predominio de un oligopolio en el mercado financiero nacional, se ha decidido categorizar los bancos según su tamaño, siguiendo el criterio de la Superintendencia de Bancos.

Según esta clasificación, las instituciones bancarias estudiadas se dividen en tres categorías: grandes (4 entidades), medianos (9 entidades) y pequeños (9 entidades). Para ofrecer un análisis exhaustivo, se presentarán los resultados correspondientes a cada una de estas categorías en la siguiente tabla.

Tabla. 4. Estadísticos Descriptivos de los Bancos por Tamaño en Miles de Dólares

	Tamaño	Intereses ganados	Intereses pagados	Gastos Operativos	Morosidad	Impuestos	Utilidad Neta
Media	Grandes	225991.9	55717.05	155335.1	41019.24	20999.76	37077.75
	Medianos	52025.82	16082.61	30909.45	8282.42	5169.021	8418.501
	Pequeños	5864.811	1717.511	3803.821	2082.894	238.148	193.9263
Mediana	Grandes	181027.9	46680.35	120756.7	32207.3	16452.71	31729.57
	Medianos	33111.65	9815.682	21034.1	7118.555	3023.679	4754.333
	Pequeños	3788.105	876.7021	3152.873	1074.781	66.10166	134.9506
Max.	Grandes	930632.7	202008.7	673584.2	105748.4	85157.1	130613.5
	Medianos	245267.9	92891.1	129054.7	26379.97	29683.61	50186.88
	Pequeños	24647.8	8742.322	11994.04	7809.129	1669.521	2857.061
Min.	Grandes	5002.585	1638.525	2914.809	15633.39	226.8933	347.8
	Medianos	1810.926	5.453	1556.068	0	50	-1293.631
	Pequeños	59.34766	3.51067	253.7594	22.32394	0	-4309.143
Desv. Estándar	Grandes	203316.2	41927.62	142492.7	24281.03	18220.64	29796.16
	Medianos	49507.5	17079.25	27305.07	6450.012	5829.358	10410.98
	Pequeños	5512.454	1902.802	2739.604	1911.887	360.468	1018.579

Elaborado por: El autor

El análisis de las estadísticas descriptivas de los bancos de gran tamaño activos en el panorama financiero ecuatoriano revela una notable variabilidad en los datos, a pesar de que los cuatro bancos de esta categoría tienen dimensiones similares. Principalmente se destaca la disparidad significativa entre la media de los intereses ganados y los intereses pagados; y esta diferencia se explica por la principal fuente de ingresos de los bancos, que proviene del cobro de intereses a los prestatarios, mientras que aproximadamente una cuarta parte de estos ingresos se destina al pago de intereses a los depositantes. Sin embargo, también se observa una proporción considerable de los gastos operativos, lo que sugiere que la determinación de la tasa de interés, un factor clave en los ingresos por intereses, podría estar influenciada en gran medida por estos gastos.

Los datos de los bancos de tamaño medio muestran discrepancias significativas en comparación con las entidades de mayor tamaño; en donde se observa una notable disminución en los ingresos por intereses en comparación con las instituciones más grandes, así como una reducción en la disparidad entre los intereses ganados y los intereses pagados, siendo estos últimos aproximadamente un tercio de los ingresos generados por intereses. Además, hay una considerable variabilidad en los gastos operativos, lo que indica la presencia de bancos con costos operativos notablemente más bajos. Esta tendencia también se observa en los datos de impuestos y utilidades, donde la variación es más pronunciada que en los bancos de mayor tamaño.

El análisis de los bancos pequeños revela una variabilidad menor en comparación con los grupos mencionados anteriormente pues se observa una media considerablemente reducida en cuanto al pago de impuestos y la utilidad neta reportada por estas entidades, lo que implica que los bancos pequeños obtienen resultados financieros muy modestos por sus actividades operativas. Además, se constata una situación similar a la observada en los bancos medianos, donde los gastos operativos son extremadamente bajos en algunos casos, generando una amplia variabilidad en los datos. Esta dinámica sugiere la existencia de bancos pequeños que operan con costos operativos mínimos, lo cual podría influir significativamente en su desempeño financiero general.

Los datos fueron analizados utilizando el enfoque de Datos de Panel, una metodología estadística empleada para estudiar variables observadas a lo largo del tiempo y entre diferentes entidades. Se realizaron tres modelos: el modelo de panel agrupado (pool), el modelo con efectos fijos y el modelo con efectos aleatorios. Estos modelos fueron sometidos a pruebas de hipótesis para determinar cuál se ajusta mejor a las variables identificadas. Los resultados indicaron que el modelo con efectos fijos ofrece el mejor ajuste; por lo tanto, este modelo es el que se presenta a continuación para un análisis detallado.

Tabla. 5. Análisis Exploratorio de la Regresión

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Intereses pagados	0.9365	0.03225	29.0620	0.0001
Gastos operativos	1.0160	0.0090	112.8180	0.0001
Morosidad	0.000032	0.0000032	0.9588	0.3380
Impuestos	0.9949	0.05613	17.7250	0.0010
Utilidad Neta	-0.05823	0.04079	-1.4276	0.1538
R-squared	0.9967			
Adjusted R-squared	0.9968			
F-statistic	47897.4000			
Prob(F-statistic)	0.0000			

Elaborado por: El autor

En el análisis de regresión realizado, se exploraron las relaciones entre los intereses ganados y varias variables independientes, incluyendo los intereses pagados (INTPAY), los gastos operativos (GO), la morosidad (MOR), los impuestos (IMPT) y la utilidad neta (UN). Los resultados muestran que los intereses pagados tienen una relación positiva y significativamente significativa con la variable dependiente. Esto sugiere que las instituciones bancarias estructuran sus expectativas de ingresos derivados de operaciones crediticias y, por lo tanto, determinan la tasa de interés activa principalmente en función de los intereses desembolsados en cuentas y depósitos a plazo.

Específicamente, se encontró que un aumento en los intereses pagados se correlaciona positivamente con un aumento en los intereses ganados, con un coeficiente estimado positivo de 0.93655. Este hallazgo sugiere que las instituciones financieras que realizan mayores pagos de intereses también tienden a generar mayores ingresos por intereses, trasladando su costo a la tasa activa.

De manera similar, los gastos operativos también muestran una relación positiva con los intereses ganados. El coeficiente estimado positivo de 1.0160 indica que estos gastos influyen proporcionalmente en los intereses ganados. Indicando que las entidades que invierten más en operaciones relacionadas con la generación de intereses tienden a necesitar obtener mayores ingresos por el cobro de intereses, y para lograr una mayor colocación, incurren en mayores gastos operativos, los cuales se reflejan en el costo del crédito (tasa activa).

En contraste, la morosidad no mostró una influencia significativa en los intereses ganados en este modelo; ya que su coeficiente estimado fue muy cercano a cero (3.2046×10^{-5}), y su valor p fue mayor que 0.05, lo que sugiere que la morosidad no tiene una relación estadísticamente significativa con los intereses ganados en este contexto. Esto implica que la morosidad no es un factor determinante en la fijación de ingresos por intereses crediticios, ya que las entidades bancarias buscan ser selectivas en la colocación de créditos para evitar problemas en su cartera.

Por otro lado, se encontró una relación positiva significativa entre los impuestos y los intereses ganados. El coeficiente estimado positivo de 0.99491 sugiere que un aumento en los impuestos se asocia con un aumento en los ingresos por intereses. Esto puede indicar que las instituciones financieras que operan en entornos con mayores cargas impositivas tienden a buscar mayores ingresos por intereses.

Finalmente, en relación con la utilidad neta, se encontró un coeficiente estimado negativo (-0.058233), pero su valor p fue mayor que 0.05, indicando que la utilidad no tiene una relación estadísticamente significativa con los intereses ganados en este modelo. Esto sugiere que la utilidad no influye significativamente en la generación de ingresos por intereses en este contexto particular.

El presente estudio se propuso indagar sobre los determinantes de la tasa de interés en el contexto ecuatoriano.

El modelo considera una serie de variables, entre las que se incluyen tanto la tasa activa como la pasiva de los bancos operativos en el país, junto con otras variables que se presume influyen en la determinación de la tasa activa. Los resultados obtenidos indican que los pagos de intereses, los gastos operativos y los impuestos son factores determinantes en la generación de ingresos por operaciones crediticias, específicamente en el cobro de intereses. Esto sugiere que las instituciones bancarias en Ecuador establecen sus expectativas de ingresos basándose en el margen entre los ingresos por intereses y los pagos de intereses al público, además de los gastos operativos y los impuestos.

En contraste, las variables que representan el riesgo, en este caso la morosidad de cada entidad bancaria y la utilidad neta de estas instituciones, no muestran una significancia estadística en la determinación de los ingresos por intereses. La baja tasa de cartera vencida en los bancos ecuatorianos sugiere que no se aplican grandes provisiones para este rubro. Respecto a la utilidad, parece que las aspiraciones de mayores beneficios no tienen un impacto directo en la generación de ingresos por intereses, posiblemente debido a las regulaciones existentes en cuanto a las tasas de interés.

Modelo de oferta de crédito

Para evaluar el impacto de las regulaciones sobre las tasas de interés, se desarrolló un modelo de oferta de crédito utilizando un enfoque de Datos de Panel estático. En este modelo (ecuación 2), la variable dependiente es el volumen total de la cartera de crédito de 22 entidades bancarias activas en el país. Las variables independientes, seleccionadas a partir de la evidencia empírica y el criterio de los investigadores, incluyen: los egresos bancarios derivados de los pagos de intereses a depositantes, los recargos relacionados con obligaciones tributarias y los costos laborales. Además, se incluyó una variable adicional de relevancia: el margen de intermediación financiera, determinado como la diferencia entre los ingresos totales y los desembolsos al público, además de los costos operativos

Se recopilaron un total de 1,057 observaciones obtenidas de fuentes secundarias, específicamente de los estados financieros de las 22 instituciones bancarias en operación en el país, durante el período de 2020 a 2023. Los datos fueron analizados utilizando el software estadístico R-Studio en tres variaciones distintas, con el objetivo de identificar el modelo que mejor se ajustara a los objetivos de la investigación. A través de pruebas de hipótesis, se confirmó que un modelo de Datos de Panel con efectos fijos resultó ser el más adecuado para este estudio.

Durante la evaluación de los supuestos del modelo econométrico, se identificó la presencia de heterocedasticidad y correlación serial entre las variables explicativas. Para abordar estas características, se decidió aplicar errores estándar robustos al modelo, con el fin de mitigar posibles inconsistencias derivadas de estimaciones sesgadas. Esta medida se orientó a mejorar la validez del modelo, permitiendo así una interpretación más precisa de los resultados obtenidos.

Tabla. 6. Análisis Exploratorio del Modelo

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Intereses pagados	1.867481	0.428043	4.362834	0.0000
Impuestos	5.508593	2.925031	1.883259	0.0600
Margen de intermediación financiera	10.15975	0.926255	10.96863	0.0000
R-squared	0.984366			
Adjusted R-squared	0.983238			
F-statistic	872.6347			
Prob(F-statistic)	0.0000			

Elaborado por: El autor

El análisis de los intereses pagados muestra una significancia estadística, su coeficiente implica que, manteniendo constantes todas las demás variables en el modelo, un aumento de una unidad en los intereses pagados se asocia con un incremento de aproximadamente el doble de unidades en el total de la cartera de crédito. Este resultado sugiere que un mayor

pago de intereses por parte de los bancos está vinculado a un incremento en los depósitos de los ahorristas, proporcionando mayores fondos para satisfacer la demanda de financiamiento.

En cuanto a los impuestos, el coeficiente de 5.5086 indica que, manteniendo constantes las demás variables, un aumento de una unidad en los impuestos se asocia con un incremento de aproximadamente 5.5086 unidades en la cartera de crédito. Aunque este coeficiente tiene un valor p de 0.0600, lo que lo hace no significativo al 95 % de confianza, los resultados sugieren que los bancos buscan expandir sus operaciones crediticias para compensar un aumento en la carga impositiva, generando así mayores ingresos.

El margen de intermediación financiera se destaca como la variable más influyente en la expansión de la cartera de crédito, con un coeficiente de 10.1598. Manteniendo constantes las demás variables, un aumento unitario en este margen se correlaciona con un incremento de aproximadamente 10.1598 unidades en el total de la cartera de crédito. Este hallazgo subraya la importancia del margen de intermediación financiera, el cual está vinculado a la diferencia entre las tasas activas y pasivas; sin embargo, las tasas activas en Ecuador están sujetas a regulaciones mediante límites o techos, lo que restringe la capacidad de los bancos para ajustar este margen conforme a las condiciones del mercado. Ante un incremento en las condiciones impuestas por las demás variables del modelo, esta restricción puede resultar en una reducción en la disponibilidad de crédito por parte de las entidades financieras, afectando negativamente a un segmento de la demanda de financiamiento.

5 Conclusiones y recomendaciones

En este estudio, se han desarrollado dos modelos de datos de panel estático para explicar, a partir de la literatura revisada y la normativa vigente, el comportamiento de la industria bancaria en Ecuador. Se concluye que el precio del dinero en el país está influenciado tanto por la regulación como por el comportamiento de la propia industria. El primer modelo muestra que los intereses ganados por las entidades bancarias están determinados por los intereses que estas deben pagar a sus depositantes, la estructura de sus costos operativos y la carga impositiva.

Además, se examinó el impacto de la regulación vigente sobre las tasas de interés, evidenciando la existencia de diversos enfoques para alinear este indicador económico con su valor teórico en un mercado eficiente y competitivo; sin embargo, debido al impacto significativo del sector financiero en la economía nacional, se adaptó el modelo basándose en las observaciones del mercado bancario local.

Los resultados revelaron que los ingresos derivados de intereses ganados tienen una relación estadísticamente significativa con variables que reflejan los desembolsos de las entidades bancarias, como los intereses pagados, los costos operativos y los gastos asociados a impuestos y participación de trabajadores. También se incorporaron variables que capturan el riesgo crediticio y el desempeño, representadas por la morosidad total de la cartera de crédito y la utilidad neta de cada entidad bancaria, respectivamente. No obstante, estas variables no mostraron una influencia significativa en la variable dependiente, posiblemente debido a la baja tasa de morosidad en las instituciones financieras del país durante el periodo de análisis, resultado de las estrictas normativas de control. Se concluye que los bancos en Ecuador no ajustan su tasa de interés en función de sus expectativas de ganancias; en cambio, aseguran sus captaciones y la eficiencia operativa, incluyendo la carga impositiva, y prefieren no arriesgar los fondos disponibles para evitar un incremento en la morosidad.

El segundo modelo mostró que los requerimientos financieros de las empresas son cada vez más elevados, por lo que se examinó si el comportamiento de la oferta crediticia tiene causalidad en el control de las tasas de interés. Utilizando datos de bancos activos en el país y ajustando un modelo de datos de panel estático, se encontró que el total de la cartera de crédito se explica por el comportamiento de los intereses pagados por las captaciones, los impuestos sufragados y la rentabilidad medida por el margen de intermediación financiera. Los resultados indicaron que las tres variables son estadísticamente significativas, lo que sugiere que la oferta de crédito de los bancos ecuatorianos está influenciada por los fondos disponibles, sus costos asociados, y los impuestos y prestaciones laborales.

El hallazgo más relevante es que la oferta de crédito depende principalmente de un mayor margen de intermediación financiera, definido como la diferencia entre las tasas activa y pasiva. Aunque el techo a las tasas, según la regulación actual, restringe la oferta de crédito, no se encontró evidencia suficiente para concluir que también causa exclusión financiera. La regulación de tasas dificulta un costo del crédito por debajo del que se establecería siguiendo las reglas del mercado. En

síntesis, la demanda crediticia puede aumentar más por los requerimientos de crédito que sirven para financiar los pagos de intereses, los impuestos y las inversiones, que por una reducción de tasas; y, desregular las tasas permitiría a la banca cobrar más a segmentos actualmente fuera del portafolio de las entidades, aprovechando así mayores ganancias y construyendo portafolios óptimos.

6 Referencias

- Almeida, F. D., & Divino, J. A. (2015). Determinants of the banking spread in the Brazilian economy: The role of micro and macroeconomic factors. *International Review of Economics & Finance*, 40, 29–39. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.02.003>
- Alper, E., Clements, B., Hobdari, N., & Moyà Porcel, R. (2019). Do Interest Rate Controls Work? Evidence from Kenya. Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Asobanca. Org.ec. Recuperado el 30 de abril de 2024 <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2021/08/Informe-Te%CC%81cnico-N%C2%B01.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (marzo de 2021). Instructivo de Tasas de Interés del Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htmf>
- Banco Central del Ecuador. (2007). Costo del Crédito y Rendimiento de las Captaciones. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Burbano, S., & Freire, M. B. (s/f). Dirección de Investigaciones Económicas. Fin.ec. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/NotasTécnicas/nota73.pdf>
- Capera, L., Murcia, A., & Estrada, D. (2011). Efectos de los límites a las tasas de interés sobre la profundización financiera. Bogotá: Banco de la República de Colombia.
- Cavero Egúsqiza Vargas, L. L., & Munsibay Muñoa, M. A. (2020). Estudio sobre la tasa de interés de referencia de Estados Unidos y su comportamiento en la inversión peruana periodo 2016 al 2019. *INNOVA Research Journal*, 5(3.1), 244–262. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.1.2020.1510>
- Cuesta, J., y Sepúlveda, A. (2018). Price Regulation in Credit Markets: A Trade-off between Consumer Protection and Credit Access. Job Market Paper.
- Cubillos, J., Gamboa, J., Melo, L., Restrepo, S., Roa, M., & Villamizar, M. (2018). Effects of Interest Rate Caps on Financial Inclusion. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9565/be_1060.pdf
- Estrada, D., Murcia, A., y Penagos, K. (2008). Los efectos de la tasa de interés de usura en Colombia. *Coyuntura Económica*, 38(1), 45-57.
- Ferrari, A., Masetti, O., & Ren, J. (2018). Interest Rate Caps. (W. Bank, Ed.) Policy Research Working Paper(8398).
- Fondo Monetario Internacional. (2017). IMF Country Report: Kenya. Washington D.C.: FMI. Freixas, X., & Rochet, J.-C. (2008). Microeconomics of banking (2a ed.). MIT Press.
- Gabriela, M., Montero, C., Andrea, E., Ramos, B., Paulo, E., Freire González, A., Fabián, E., Villarreal, A., Ec, S., & Kamila, A. (s/f). Mgs. Guillermo Avellán Solines <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/NotasTécnicas/nota81.pdf>
- Galvis-Ciro, J. C., Hincapié-Vélez, G. D., Oliveira de Moraes, C., & García-Lopera, J. (2022). El spread de las tasas de interés en Colombia para el período 2010-2020. *Lecturas de economía*, 97, 45–78. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n97a345596>

- Gambacorta, L. (2008). How do banks set interest rates? *European Economic Review*, 52(5), 792–819. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2007.06.0226>
- Ganić, M. (2018). An empirical analysis of factors affecting Bank Interest Margins: Evidence from the South East European countries. *Comparative Economic Research*, 21(2), 81–98. <https://doi.org/10.2478/cer-2018-0013>
- Gil Leon, J. M., Castellanos Castellanos, D. E., & Gonzalez Rodriguez, D. L. (2019). Margen de intermediación y concentración bancaria en Colombia: un análisis para el periodo 2000-2017. *Económicas CUC*, 40(2), 9–30. <https://doi.org/10.17981/econcuc.40.2.2019.01>
- Levine, R. (1996). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, 688-726.
- Ley del Costo Máximo Efectivo del Crédito. Por la cual se introdujeron reformas a la Ley de Instituciones del Sistema Financiero y a la Ley de Régimen Monetario. 26 de julio de 2007. R. O. 135.
- Maudos, J., & Fernández de Guevara, J. (2004). Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union. *Journal of Banking & Finance*, 28(9), 2259–2281. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2003.09.004>
- Menger, C. (2015). *Principios de Economía Política* (R. Bracho, Ed.). Createspace.
- Merton, R. C., & Perold, A. (1993). Theory of risk capital in financial firms. *Journal of Applied Corporate Finance*, 6(3), 16–32 <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.1993.tb00231.x>
- Miller, H. (February de 2013). Interest rate caps and their impact on financial inclusion <https://n9.cl/ab390>
- Mochon, F. (2006). *Principios de Macroeconomía*. McGraw-Hill Companies.
- Oliveira, F. N. de, & Barros, C. E. R. C. de. (2021). Um estudo empírico entre países dos fatores determinantes do spread bancário. *Revista Brasileira de Economia*, 75(4). <https://doi.org/10.5935/0034-7140.20210021>
- Olmedo, J. M. T., & Revelo, C. I. O. (2017). Determinantes del Spread Bancario en el Ecuador en Dolarización. *Revista Publicando*, 4(11 (2)), 534–544 <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/593>
- Ospina, S. P. (1995). Los efectos de la regulación en el margen de intermediación de las tasas de interés en Colombia. *Borradores de Economía*, 28.
- Pozo, J. (2020). Efectos no deseados de los topes a las tasas de interés: una revisión empírica y teórica. *Moneda*, 183, 8-13. Banco Central de Reserva del Perú.
- Proaño Rivera, B. (2021). Tasas de interés y margen de intermediación. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10661>
- Regulación No. 153-2007. Por la cual el Banco Central del Ecuador expide la regulación tratando el establecimiento de las tasas de interés activas y pasivas de las instituciones del sistema financiero. 28 de diciembre de 2007.
- Resolución No. 676-2021-F. Por la cual La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera expide la resolución que establece las reformas a la normativa que regula la metodología para el calcula de las tasas de interés. 27 de agosto de 2021.
- Shen, Y., & Bian, W. (2017). Interest liberalization and the estimation of implicit interest rates in china's banking sector. *Asian Economic Papers*, 16(3), 287–307. https://doi.org/10.1162/asep_a_005761
- Yanez, A., & Villareal, F. (2018) Margen de intermediación financiera y el nivel de liquidez: caso ecuatoriano (2003-2015). *Valor Agregado*, artículo 2. <https://n9.cl/nnh3e1>

- Zhang, J., & Deng, X. (2020). Interest rate liberalization and bank liquidity creation: evidence from China. *China Finance Review International*, 10(4), 377–391. <https://doi.org/10.1108/cfri-06-2019-0081>