



Innovar

ISSN: 0121-5051

Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia.

Contreras, Irasema Borbón; Castillo-Ponce, Ramón A.; Rodríguez Espinosa, María de Lourdes
Determinantes institucionales del crédito bancario: ¿importa el nivel de desarrollo?

Innovar, vol. 29, núm. 73, 2019, Julio-Septiembre, pp. 69-84
Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia.

DOI: <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78012>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81860976006>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Determinantes institucionales del crédito bancario: ¿importa el nivel de desarrollo?

Irasema Borbón Contreras

Ph. D en Ciencias Económicas

Universidad Autónoma de Sinaloa

Culiacán, México

Rol de la autora: conceptual, experimental y comunicativo

irasema.borbon@uabc.edu.mx

<http://orcid.org/0000-0002-5271-9899>

Ramón A. Castillo-Ponce

Ph. D. en Economía

California State University, Universidad Autónoma de Baja California

Los Ángeles, Estados Unidos

Rol del autor: conceptual, experimental y comunicativo

rcastil@calstatela.edu

<http://orcid.org/0000-0002-1091-2674>

María de Lourdes Rodriguez Espinosa

Ph. D. en Ciencias Económicas

Universidad Tecnológica de la Mixteca

Huajuapan de León, México

Rol de la autora: experimental y comunicativo

mdlrodrig@mixteco.utm.mx

<http://orcid.org/0000-0002-8639-9598>

RESUMEN: En esta investigación se evalúa la relación entre el crédito otorgado al sector privado y variables institucionales considerando países en diferente nivel de desarrollo. El análisis se implementa a través de un ejercicio empírico que utiliza un panel de datos para un universo de 126 países durante el periodo 2004-2013. Los resultados sugieren que la eficiencia institucional es determinante en el desempeño del mercado de crédito, tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. Este resultado es contrario a lo que se ha señalado en la literatura: que el impacto de las instituciones es significativo típicamente cuando las economías han alcanzado un nivel umbral de desarrollo.

PALABRAS CLAVE: crédito, desarrollo, instituciones, riesgo moral.

Introducción

Las instituciones son fundamentales para el desempeño óptimo de los mercados. Esta afirmación parece ser evidente en toda instancia, aunque interesantemente no siempre es aceptada. En el análisis del mercado de crédito, por ejemplo, la inclusión de variables institucionales no es frecuente. Generalmente, su funcionamiento se explica por medio de diversas teorías que analizan los factores que determinan la oferta y demanda de los préstamos. De esta manera, se estudia la evolución del mercado vía cantidad y precios, tanto a nivel microeconómico como macroeconómico.

INSTITUTIONAL DETERMINANTS OF BANK CREDIT: DOES THE LEVEL OF DEVELOPMENT MATTER?

ABSTRACT: This research evaluates the relationship between the credit granted to the private sector and institutional variables, considering countries at different levels of development. The analysis is implemented through an empirical exercise that uses a panel data for a universe of 126 countries during the 2004-2013 period. Results suggest that the institutional efficiency determines the performance of credit market, both in developed and developing countries. This finding is contrary to others shown in the literature, where the impact of institutions is usually significant when economies have reached a development threshold.

KEYWORDS: Institutions, credit, moral hazard, development.

DETERMINANTES INSTITUCIONAIS DO CRÉDITO BANCÁRIO: O NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO IMPORTA?

RESUMO: nesta pesquisa, é avaliada a relação entre o crédito dado ao setor privado e as variáveis institucionais considerando países em diferente nível de desenvolvimento. A análise é implantada por meio de um exercício empírico que utiliza um painel de dados para um universo de 126 países entre 2004 e 2013. Os resultados sugerem que a eficiência institucional seja determinante no desempenho do mercado de crédito, tanto em países desenvolvidos quanto em países em via de desenvolvimento. Esse resultado é contrário ao indicado na literatura: que o impacto das instituições é significativo tipicamente quando as economias atingem um limite de desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: crédito, desenvolvimento, instituições, risco moral.

LES DÉTERMINANTS INSTITUTIONNELS DU CRÉDIT BANCAIRE : LE NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT EST-IL IMPORTANT ?

RÉSUMÉ: Cette recherche évalue la relation entre les crédits accordés au secteur privé et les variables institutionnelles en tenant compte des pays à différents niveaux de développement. L'analyse est mise en œuvre par le biais d'un exercice empirique utilisant un panel de données pour un univers de 126 pays au cours de la période 2004-2013. Les résultats suggèrent que l'efficacité institutionnelle est un facteur déterminant de la performance du marché du crédit, non seulement dans les pays développés mais aussi dans les pays en développement. Ce résultat est contraire à ce qui a été souligné dans la littérature : le fait que l'impact des institutions est généralement important lorsque les économies ont atteint un seuil de développement.

MOTS-CLÉ: institutions, crédit, aléa moral, développement.

CITACIÓN: Borbón Contreras, Irasema; Castillo-Ponce, Ramón A.; Rodríguez Espinosa, María de Lourdes (2019). Prácticas de recursos humanos que impactan la estrategia de sostenibilidad ambiental. *Innovar*, 29(73), 69-84. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78012>.

CLASIFICACIÓN JEL: E4, E5, G3

RECIBIDO: 5 de febrero del 2018. **APROBADO:** 6 de noviembre del 2018.

DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA: Ramón A. Castillo-Ponce 5151 State University Drive. 90032. Los Angeles, California, Estados Unidos.

Los contrastes entre las distintas escuelas de pensamiento han enriquecido el debate sobre las variables y los métodos que se emplean, principalmente a nivel macroeconómico, sin que a la fecha haya un consenso. Para los neoclásicos existe un equilibrio general del tipo Pareto eficiente entre la oferta y demanda; los neokenesianos proponen un desequilibrio originado por la presencia de imperfecciones como rigideces en los precios e información asimétrica. La síntesis neoclásica keynesiana retoma supuestos de ambas visiones tratando de conciliarlas.

Recientemente surgió una corriente que examina por separado los elementos de la oferta y demanda de los créditos bancarios. Los primeros trabajos que se publicaron por el lado de la oferta fueron realizados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Internacional de Pagos (BIS, sigla de *Bank for International Settlements*). Autores como Takáts (2010), Aisen y Franken (2010), Bakker y Gulde (2010), Guo y Stepanyan (2011) e Imran y Nishat (2013) analizan variables macroeconómicas que contribuyeron a una caída de la oferta del crédito bancario después de un largo periodo de crecimiento en economías emergentes. Dentro de ellas se incluye el producto interno bruto real (PIB), la tasa de inflación, el tipo de cambio, los flujos de capital externo y la política monetaria a través del agregado monetario M2. Estos factores capturan el efecto de las condiciones de las economías siguiendo la teoría austriaca del ciclo económico. Ivashina y Scharfstein (2010) se enfocan en la más reciente crisis bancaria en Estados Unidos.

En la literatura también aparecen publicaciones que utilizan las variables macroeconómicas mencionadas anteriormente para analizar el mercado de crédito, pero por el lado de la demanda. Destacan entre ellos Herrera, Hurlin y Zaki (2013), Miranda (2011) y Velásquez-Vadillo (2003).

Así, la aportación de los trabajos antes mencionados ha sido limitada a la investigación que relaciona la transferencia de recursos de capital que impulsa el crecimiento económico en los países, y que ha sido reconocido por organismos como el FMI, el Banco Mundial (BM) y el BIS.

Es claro, sin embargo, que las instituciones juegan un papel importante no solo en la dinámica del mercado de crédito, sino en el desempeño económico en general¹. De acuerdo con la escuela neoinstitucionalista, las instituciones coadyuvan al desarrollo del mercado de crédito bancario, pues en teoría la eficiencia en el cumplimiento de las leyes impulsará los préstamos. Las leyes son fundamentales, ya que son las reglas formales que restringen o estimulan el desempeño de los agentes del mercado. Difícilmente los bancos tendrán incentivos para otorgar créditos en un país

donde no se protegen los derechos de propiedad expuestos en los contratos y, si lo hacen, será a un costo mayor para los prestatarios, es decir, a una tasa de interés más alta.

La medición de la influencia que ejercen las instituciones considera la existencia de un marco legal para que se desarrollen las operaciones entre los prestatarios y prestamistas; la eficiencia de un sistema legal para recuperar los créditos fallidos; la disponibilidad de la información sobre los deudores; los índices de gobernanza; las condiciones de competencia vistas como la concentración de la propiedad, además de otros como aquellos que regulan las operaciones internas de los bancos con el fin de darles solidez por medio de la capitalización y liquidez, que parten de los acuerdos de Basilea. Estudios seminales como los de La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1997, 1998) resaltan la importancia de las instituciones legales en el mercado de financiamiento externo².

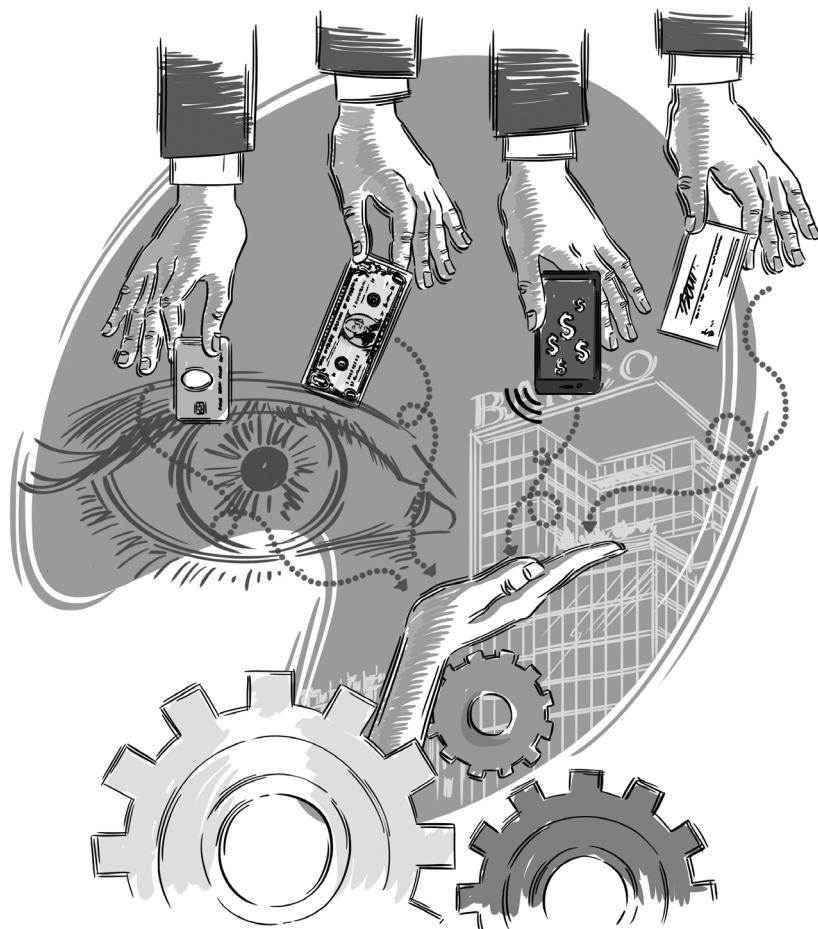
A pesar de que en la literatura se reconocen las instituciones como un elemento fundamental en la operación del mercado de crédito, estudios sobre el tema no abundan. Dentro de ellos podemos mencionar a Pham (2015), quien presenta un análisis extenso sobre los determinantes del crédito bancario considerando 146 países para el periodo 1990-2013; Malesky y Taussig (2009) se enfocan en el caso de Vietnam, y resaltan el papel de las instituciones legales en la eficiencia del mercado de préstamos; y Carapella y Di Giorgio (2004) examinan la importancia del seguro de depósitos bancarios. Sus resultados muestran que ellos incentivan los préstamos, es decir, tienen un efecto positivo sobre la tasa de interés activa, generando una propagación de los créditos. El análisis ilustra los problemas de riesgo moral sobre el comportamiento de los bancos³.

El presente trabajo contribuye a la discusión, aportando evidencia sobre la relación que mantiene el crédito bancario otorgado con variables macroeconómicas e institucionales. Se considera una muestra que incluye países desarrollados y subdesarrollados. En este sentido, se expande el análisis en Malesky y Taussig (2009). Asimismo, se emplean técnicas económétricas que controlan posibles problemas de estimación como heterocedasticidad, correlación serial y endogeneidad, que no se trataron en los estudios de Carapella y Di Giorgio (2004) y Pham (2015).

² Para una discusión detallada de la influencia institucional sobre el mercado de financiamiento, se puede ver, por ejemplo, Lerner y Schoar (2005) o Beck y Levine (2008). Ranjan y Zingales (2003) proveen otra perspectiva sobre el tema.

³ Qian y Strahan (2007) analizan el papel de las instituciones legales en el mercado de crédito explícitamente, pero su estudio se enfoca en el tipo de contrato que se generan, no en la cantidad de crédito que se otorga.

¹ Podemos referirnos al trabajo clásico de North (1990).



La muestra que se considera y la estimación robusta de diferentes especificaciones permitirán poner en evidencia la influencia del marco institucional en el mercado de préstamos, no solo de manera general, sino a nivel desagregado, considerando diferentes grados de desarrollo entre países. Esto es particularmente importante, ya que en la literatura se debate el efecto que la eficiencia institucional pudiera tener en países menos desarrollados. Específicamente, se argumenta que las instituciones favorecen la actividad económica solo cuando un país ha alcanzado cierto umbral de desarrollo; las instituciones poco pueden ayudar a los mercados si el país no se encuentra en esta frontera. Así, en este ejercicio nos será posible identificar el grado en el que las instituciones influyen sobre el mercado de crédito en países con diferentes niveles de desarrollo⁴.

A priori, anticipamos identificar una relación directa y significativa entre el crédito otorgado y la eficiencia institucional a nivel agregado, a partir del argumento teórico que

señala cómo un marco institucional robusto disminuye los problemas relacionados con la información asimétrica. En particular, se sugiere que las instituciones sirven como intermediarios entre los prestamistas y los prestatarios, recolectando información y diseminándola, de tal forma que la incertidumbre en las transacciones disminuye reduciendo, en consecuencia, los problemas de riesgo moral y selección adversa. A medida que estos problemas se aminoran, los prestamistas cuentan con mayores incentivos para otorgar crédito, ya que la tasa de retorno sobre esos préstamos aumenta con la menor probabilidad de no recuperar el préstamo. Quedaría por probar si este razonamiento aplica a economías menos desarrolladas, ya que como se mencionó existe la posibilidad de que el efecto institucional no sea significativo para estos países.

El contenido del documento se organiza en tres apartados luego de esta introducción: en la primera sección, se describen los datos; en la segunda, se procede a realizar las estimaciones y a analizar los resultados; en la última sección, se mencionan las conclusiones con algunas consideraciones generales.

⁴ Véase, por ejemplo, Gatti (2009).

Descripción de los datos

Se cuenta con un universo de 126 países con cifras anuales que van del 2004 al 2013 (tabla 1). Para la mayoría de ellos, fue posible identificar información del crédito interno provisto por el sector bancario, como porcentaje del PIB, que se empleará como la variable dependiente. Como variables explicativas en el ámbito macroeconómico se considera el PIB per cápita real, la tasa de inflación, el agregado monetario M2, los depósitos bancarios como porcentaje del PIB, y el índice de morosidad del crédito bancario, que es la cartera vencida. Las medidas de eficiencia institucional incluyen el índice de fortaleza de los derechos legales (FDL) y el índice de profundidad de la información crediticia (PIC). Para capturar el efecto del riesgo moral e información asimétrica, se suma una variable *dummy* que refleja la existencia de un seguro de depósitos bancarios y otra sobre el límite de cobertura del seguro. El porcentaje del capital regulado respecto a los activos ponderados y la relación entre las reservas líquidas miden la capitalización. El tamaño de la muestra para las estimaciones que se presentan a continuación varía dependiendo de la información que fue posible identificar para cada país.

Los datos se obtuvieron a partir de consultar tres bancos de información: primeramente, el Banco Mundial, donde se revisó la *Global Financial Development* y el *Global Economic Monitor*, este último para la variable de política monetaria; además, se examinó en el FMI la *Deposit Insurance Database* sobre los seguros de los depósitos y los coaseguros. La descripción detallada de las variables se encuentra en el anexo 1.

Tabla 1.

Lista de países que integran la base de datos.

Albania	Camerún	Francia	Kuwait	Omán	Serbia
Alemania	Canadá	Georgia	Letonia	Países Bajos	Sierra Leona
Arabia Saudita	Chile	Ghana	Líbano	Pakistán	Singapur
Argelia	China	Grecia	Lituania	Panamá	Sri Lanka
Argentina	Chipre	Guatemala	Luxemburgo	Paraguay	Sudáfrica
Armenia	Colombia	Guyana	Macedonia	Perú	Sudán
Australia	Corea del Sur	Haití	Madagascar	Polonia	Suecia
Austria	Costa Rica	Honduras	Malasia	Portugal	Suiza
Azerbaiyán	Côte d'Ivoire	Hong Kong	Malawi	Reino Unido	Tailandia
Bahrein	Croacia	Hungría	Malí	República de Siria	Tanzania
Bangladesh	Dinamarca	India	Marruecos	República Checa	Togo
Belarús	Ecuador	Indonesia	Mauricio	República de Moldova	Trinidad y Tobago
Bélgica	Egipto	Iraq	Mauritania	República Dominicana	Túnez
Benín	El Salvador	Irlanda	Méjico	República Eslovaca	Turquía
Bolivia	Eslovenia	Islandia	Mongolia	Rumania	Ucrania
Bosnia y Herzegovina	España	Israel	Mozambique	Rusia	Uganda
Botswana	Estados Unidos	Italia	Namibia	Rwanda	Uruguay
Brasil	Estonia	Jamaica	Nepal	Senegal	Uzbekistán
Bulgaria	Etiopía	Japón	Nicaragua		Venezuela
Burkina Faso	Filipinas	Jordania	Níger		Vietnam
Camboya	Finlandia	Kazajistán	Nigeria		Zambia
		Kenia	Noruega		
			Nueva Zelanda		

Fuente: elaboración propia con datos de diversas instituciones que incluyen Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional.

Se sigue la especificación propuesta en Carapella y Di Giorgio (2004) y Guo y Stepanyan (2011), que hace referencia a un modelo de panel estándar:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Carapella y Di Giorgio (2004) consideran la tasa de interés pasiva o activa, o el diferencial entre ellas, como variable dependiente. Las variables explicativas incluyen el seguro sobre depósitos y una medida de calidad institucional. La variable dependiente en Guo y Stepanyan (2011) es la tasa de crecimiento del crédito y las independientes, medidas financieras como la tasa de crecimiento de los depósitos y la tasa de crecimiento de los pasivos. Bajo este espíritu, la especificación que aquí se propone es:

$$\text{Crédito bancario}_{it} = \alpha_i + \beta_1 VCM_{1it} + \beta_2 CI_{2it} + \beta_3 RM_{3it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Donde i es el número posible de países, tal que $i = 1, \dots, 126$ para el universo completo, y t es el número de períodos que van del 2004 al 2013, tal que $t = 1, \dots, 10$. ε_{it} es el término de error. El crédito bancario se refiere al crédito interno provisto por el sector bancario como porcentaje del PIB para toda i en el periodo t . VCM captura las variables de control macroeconómico que comprenden la tasa de inflación, el PIB per cápita, el agregado monetario M2, los depósitos bancarios como porcentaje del PIB y la cartera vencida. CI es la Calidad de las Instituciones que se mide por la concentración del sector bancario, el índice de fortaleza de los derechos legales y el índice de profundidad de la información crediticia. RM se refiere a otras variables institucionales que incluyen medidas de riesgo moral y de capitalización o regulación bancaria.

El riesgo moral se mide con los seguros de depósitos bancarios y su coaseguro, que es el límite de cobertura en dólares. Al igual que lo hace Carapella y Di Giorgio (2004), se elabora una variable *dummy* que asigna el valor de 1 a los países que cuentan con un seguro de los depósitos bancarios explícitos y de 0 a los que no lo tienen. Sobre el coaseguro, se atribuye el valor de 1 si el límite de cobertura del seguro de los depósitos bancarios es igual o mayor a 20 mil dólares, asumiendo el valor de 0 en caso contrario. Como medidas de capitalización, se incluyen el capital regulado y la liquidez.

Con el fin de evaluar especificaciones que capturen la importancia de las variables macroeconómicas e institucionales se proponen cinco ecuaciones:

$$\text{CB}_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{Inflación} + \beta_2 \text{PIBpercápita}_{it} + \beta_3 \text{Concentración}_{it} + \beta_4 \text{ÍndiceIFDL}_{it} + \beta_5 \text{Segurodepósitos}_{it} + \beta_6 \text{Colateral}_{it} + u_{it} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \text{CB}_{it} = & \alpha_i + \beta_1 \text{Inflación} + \beta_2 \text{PIBpercápita}_{it} + \\ & \beta_3 \text{Concentración}_{it} + \beta_4 \text{ÍndiceIFDL}_{it} + \beta_5 \text{Segurodepósitos}_{it} + \beta_6 \text{Colateral}_{it} + \\ & + \beta_7 \text{Depósitosbancarios}_{it} + u_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \text{CB}_{it} = & \alpha_i + \beta_1 \text{Inflación} + \beta_2 \text{PIBpercápita}_{it} + \\ & \beta_3 \text{Concentración}_{it} + \beta_4 \text{ÍndiceIFDL}_{it} + \beta_5 \text{Segurodepósitos}_{it} + \beta_6 \text{Colateralit} + \beta_7 \text{M2}_{it} + \\ & + \beta_8 \text{Carteravencida} + u_{it} \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} \text{CB}_{it} = & \alpha_i + \beta_1 \text{Inflación} + \beta_2 \text{PIBpercápita}_{it} + \\ & \beta_3 \text{Concentración}_{it} + \beta_4 \text{ÍndiceIFDL}_{it} + \beta_5 \text{Segurodepósitos}_{it} + \beta_6 \text{Colateral}_{it} + \beta_7 \text{M2}_{it} + \\ & + \beta_8 \text{Carteravencida} + \beta_9 \text{Capitalregulado} + \beta_{10} \text{Liquidez}_{it} + u_{it} \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \text{CB}_{it} = & \alpha_i + \beta_1 \text{Inflación} + \beta_2 \text{PIBpercápita}_{it} + \\ & \beta_3 \text{Concentración}_{it} + \beta_4 \text{ÍndiceIFDL}_{it} + \beta_5 \text{Segurodepósitos}_{it} + \beta_6 \text{Colateral}_{it} + \\ & + \beta_7 \text{Carteravencida} + \beta_8 \text{Capitalregulado} + \\ & + \beta_9 \text{Liquidez}_{it} + \beta_{10} \text{Depósitosbancarios}_{it} + u_{it} \end{aligned} \quad (7)$$

La ecuación 3 incluye dentro de las variables de control macroeconómico la tasa de inflación y el PIB per cápita para capturar el efecto de la economía sobre el crédito. En la calidad de las instituciones aparecen la concentración del sector bancario y el índice de fortaleza de los derechos legales. El riesgo moral es medido por el seguro de los depósitos bancarios y el coaseguro o colateral.

En la ecuación 4 se agregan los depósitos bancarios. En la regresión 5 se sustituye esta variable por el agregado monetario M2 y se añade la cartera vencida. La ecuación 6 es similar a la ecuación 5, aunque se suman las medidas de capitalización. Finalmente, la ecuación 7 es equivalente a

la ecuación 6, pero sustituye M2 por depósitos bancarios. Los países que se incluyen en cada regresión aparecen en el anexo 2.

Estimaciones y análisis de resultados

En la tabla 2 se presentan los resultados de las regresiones utilizando efectos fijos o aleatorios para atender los problemas de heterogeneidad no observada. Se identifica la especificación preferida por medio de la prueba de Hausman. Asimismo, para cada estimación se considera agrupar por unidades (clúster i) para controlar por heterocedasticidad y correlación serial. Se realizaron pruebas de exogeneidad para atender el posible problema de variables endógenas. En la totalidad de las especificaciones se instrumentó por las variables *Seguros de Depósito* y *Cartera Vencida*, que se reportan como endógenas. Los instrumentos corresponden al rezago de cada una de las variables de uno o dos períodos; la validez de los instrumentos se probó por medio de la prueba de Stock y Yogo (2005), como se reporta en Wooldridge (2016). El número de observaciones varía de acuerdo con la disponibilidad de datos, siendo 82 la muestra mayor y 45 la más pequeña.

El PIB per cápita mantiene una relación positiva frente a la cantidad de crédito otorgado por la banca para el modelo 4, coincidiendo con Guo y Stepanyan (2011). Sin embargo, el coeficiente es cercano a cero, siendo significativo al 5%.

La cartera vencida reporta una relación mayormente positiva pero no significativa. El signo difiere de lo reportado por Guo y Stepanyan (2011) y McGuire y Tarashev (2008), quienes encontraron un efecto negativo. Los autores sugieren que el resultado se debe al deterioro de la salud del sistema bancario, lo que se transforma en menos préstamos al sector privado. Sin embargo, el signo positivo en esta estimación de hecho tiene sentido. Puede ser entendido si se reconoce que el periodo que abarca la estimación incluye los años de crisis financiera, en el que de la mano de un incremento en la cantidad de créditos que se otorgaron se presentó una alta tasa de morosidad.

El desempeño de las instituciones influyó dentro del mercado de crédito bancario, pues el índice FDL exhibe un signo positivo y estadísticamente significativo en la mayoría de las especificaciones. Esto indica que mejoras en las garantías legales incentivan a la banca a conceder créditos, ya que se reduce el riesgo de incumplimiento, como señala la escuela neoinstitucionalista.

El seguro de los depósitos bancarios mostró igualmente un efecto positivo y significativo en tres especificaciones. En la literatura se argumenta que este seguro protege los recursos que los ahorradores depositan en las entidades

Tabla 2.
Resultados de la estimación del modelo en un panel de datos estático.

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Variables	Crédito Bancario				
Seguro DB	14,176	10,692**	26,856**	0,231**	0,107
	(8,796)	(4,974)	(11,073)	(0,096)	(0,095)
Cartera Vencida			0,230	0,067	-0,031
			(0,404)	(0,063)	(0,059)
Inflación	-0,128	-0,079	-0,101	-0,001	-0,002
	(0,082)	(0,063)	(0,076)	(0,002)	(0,002)
PIB per cápita	0,000	-0,001	-0,001	0,001**	0,000
	(0,002)	(0,001)	(0,002)	(0,000)	(0,000)
Concentración	-0,027	-0,034	1,429	-0,155	-0,004*
	(0,114)	(0,057)	(3,963)	(0,107)	(0,002)
Índice FDL	6,197	-1,316	1,646**	0,047***	0,223**
	(4,082)	(3,381)	(0,712)	(0,016)	(0,108)
Colateral	15,102***	5,622**	8,243**	-0,040	0,036
	(3,794)	(2,472)	(3,459)	(0,065)	(0,065)
M2			0,664***	0,010***	
			(0,120)	(0,003)	
Capital Regulado				-0,022	-0,014
				(0,264)	(0,014)
Liquidez				-0,185**	-0,144***
				(0,086)	(0,055)
Depósitos Bancarios		1,134***			0,019***
		(0,073)			(0,004)
C	47,366**	20,570*	3,084	3,191***	3,085***
	(19,731)	(11,201)	(24,374)	(0,915)	(0,377)
N	735	717	504	405	405
Países	82	80	56	45	45
R ² dentro	0,122	0,598	0,506	0,432	0,488
R ² entre	0,361	0,450	0,522	0,606	0,694
Hausman-p	0,000	0,000	0,023	0,017	0,000

Nota. Errores estándar clúster-robustos en paréntesis.

*** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1.

Fuente: elaboración propia.

bancarias. Así, una disminución en la probabilidad de que se presenten los problemas de riesgo moral e información asimétrica incentiva la actividad crediticia.

La política monetaria, medida por el agregado monetario M2, mostró un signo positivo con coeficientes que se ubicaron entre 0,010 y 0,664; siendo significativos al 1%. En este sentido, Huerta de Soto (2009) afirma que un incremento de la oferta monetaria influye en la creación de los créditos bancarios por el control que ejerce el banco central.

La relación con las reservas líquidas y el capital regulado presentó un signo negativo, pero significativa solo para la liquidez. Este resultado coincide con Swary y Topf (1993), quienes señalan que la regulación bancaria tiene un costo al reducir las oportunidades de préstamos.

Los depósitos bancarios exhibieron una relación positiva y significativa al 1 por ciento. Sus coeficientes fueron de 1,134 y 0,019, consistentes con los trabajos de Guo y Stepanyan (2011) y de Villagómez y Saucedo (2014), quienes sugieren que los depósitos contribuyen al crecimiento

del crédito. Para la concentración bancaria, el coeficiente resultó significativo solo en el modelo 5, con un signo negativo. El resultado sigue de cerca el argumento de que un mercado más concentrado conlleva a menor competencia y a una dinámica más débil en el mercado de crédito.

Como prueba de robustez sobre los resultados correspondientes a la eficiencia institucional, se estiman las cinco ecuaciones anteriores (3 a 7), pero sustituyendo el índice FDL por la variable PIC. Los resultados se reportan en la tabla 3. Se encuentra nuevamente una relación positiva y

significativa con respecto al crédito otorgado, con excepción de la especificación 5, lo que fortalece el argumento sobre la importancia que las instituciones presentan sobre el funcionamiento del mercado de crédito: instituciones más eficientes conllevan a un funcionamiento del mercado de crédito más fluido.

Los resultados cualitativos para las otras variables se mantuvieron esencialmente sin cambio, aunque cabe mencionar que en el modelo 5 la inflación reporta un coeficiente negativo y significativo. Este resultado es consistente con lo

Tabla 3.
Resultados de la estimación del modelo en un panel de datos estático.

	Modelo 1.1	Modelo 2.1	Modelo 3.1	Modelo 4.1	Modelo 5.1
Variables	Crédito Bancario				
Seguro DB	14,555*	9,833*	21,360***	0,053	33,539***
	(8,698)	(5,029)	(7,963)	(0,109)	(11,901)
Cartera Vencida			3,996	0,024	-0,539
			(3,013)	(0,061)	(0,399)
Inflación	-0,131	-0,095	-0,124	-0,000	-0,100**
	(0,087)	(0,077)	(0,087)	(0,002)	(0,048)
PIB per cápita	0,000	-0,001*	0,000	-0,000	-0,001
	(0,002)	(0,001)	(0,000)	(0,000)	(0,001)
Concentración	0,033	-0,024	1,297	-0,105	0,001
	(0,126)	(0,064)	(3,164)	(0,092)	(0,053)
Índice PIC	10,350**	5,096**	1,353**	0,060***	1,654
	(4,198)	(2,095)	(0,644)	(0,016)	(1,914)
Coaseguro DB	13,791***	5,406**	7,282*	0,014	3,980
	(4,159)	(2,613)	(4,316)	(0,061)	(3,030)
M2			0,676***	0,010***	
			(0,108)	(0,002)	
Capital Regulado				-0,063	-0,077
				(0,266)	(0,257)
Liquidez				-0,161**	-0,329***
				(0,072)	(0,087)
Depósitos Bancarios		1,100***			1,262***
		(0,070)			(0,112)
C	46,129**	16,761	-13,806	4,026***	2,386
	(20,795)	(10,542)	(17,207)	(0,812)	(19,365)
n	679	665	504	405	341
Países	81	79	56	45	45
R ² dentro	0,132	0,597	0,524	0,416	0,700
R ² entre	0,258	0,421	0,696	0,761	0,674
Hausman-p	0,011	0,000	0,575	0,531	0,000

Nota. Errores estándar clúster-robustos en paréntesis.

*** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1.

Fuente: elaboración propia.

que señalan Guo y Stepanyan (2011), quienes concluyen que una elevada tasa de inflación aumenta el crédito nominal en detrimento del crédito real. De igual forma, Boyd, Levine y Smith (2000) observaron que, a niveles moderados en la tasa de inflación, existe una relación negativa entre esta y los préstamos proporcionados por el sector financiero.

El papel que las instituciones desempeñan en la economía parece evidente; sin embargo, no es claro que la relación positiva anteriormente identificada se mantenga al desagregar los países en varios niveles de desarrollo. De acuerdo con Acemoglu, Aghion y Zilibotti (2006) o Gatti (2009), por ejemplo, se tendría que observar una relación positiva entre la eficiencia institucional y el crédito otorgado en países desarrollados —se encuentran cerca de la frontera tecnológica—, ya que estos cuentan con mecanismos formales para hacer valer la ley y proteger los derechos de propiedad.

Para el caso de países en vías de desarrollo, esto es debatible: en un país con instituciones ineficientes una mejora institucional no necesariamente conlleva a que la economía o los mercados funcionen más eficientemente. Para que ello sucediera, la sociedad tendría que ubicarse en un nivel de desarrollo mínimo, de lo contrario el efecto de las instituciones sería insignificante. Para ilustrar esta idea, podemos imaginarnos en una sociedad caótica, donde las instituciones legales, por ejemplo, son altamente ineficientes, donde la corrupción prevalece; el impacto marginal de una mejora en la calidad institucional muy probablemente no se traduciría en un funcionamiento más eficiente en los mercados. La situación es tal que la gente ni siquiera se percataría de la mejora institucional o no creería en la mejora. El gobierno podría anunciar un cambio positivo, pero la población sería escéptica y su impacto no se percibiría. Una vez que la sociedad ha alcanzado un umbral de desarrollo, sin embargo, mejoras institucionales serían más evidentes, la gente se percataría o lo creería y respondería de acuerdo con el nuevo marco.

Para evaluar estas posibilidades, se llevan a cabo tres estimaciones adicionales que distinguen por el nivel de desarrollo económico. La primera especificación incluye una variable *dummy* para controlar por la pertenencia de países a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y una variable interactiva que captura el efecto del índice de eficiencia institucional conjuntamente con el nivel de desarrollo (pertenencia a la OCDE). Los resultados se reportan en la tabla 4.

Para determinar si la pertenencia a este grupo influye sobre el efecto que la calidad institucional exhibe sobre el otorgamiento de crédito, se llevó a cabo una prueba de

Wald de significancia conjunta sobre las variables OCDE y el término de interacción. La hipótesis establece que los coeficientes son conjuntamente cero (no hay diferencia entre el intercepto y la pendiente de las estimaciones entre países que pertenecen a la OCDE y los que no). Los estadísticos de prueba que se reportan en el cuadro sugieren el no rechazo de la hipótesis (excepto en el modelo 2). Esto indica convincentemente que la eficiencia institucional es determinante en el flujo de crédito indistintamente de la pertenencia del país a un grupo de naciones con cierto nivel de desarrollo: pertenezca o no un país a este grupo, la eficiencia institucional es determinante en el otorgamiento del crédito. Los resultados de las otras variables incluidas en cada especificación no cambian substancialmente respecto a los obtenidos en las tablas 2 y 3.

Para las siguientes dos especificaciones, se clasifican las naciones con base en su nivel de desarrollo económico. La lista de países catalogados como desarrollados y en vías de desarrollo se muestra en el anexo 2. El FMI lleva a cabo esta clasificación. Las tablas 5 y 6 muestran los resultados. Se encuentra que la variable institucional resulta positiva y significativa en ambos casos, así como la variable de interacción en los modelos 2 y 3 para países desarrollados. Al igual que en la estimación anterior para países pertenecientes a la OCDE, se llevó a cabo una prueba de significancia conjunta sobre los coeficientes del nivel de desarrollo y las variables de interacción. Tanto para países desarrollados como para los no desarrollados, no fue posible rechazar la hipótesis nula. Esto es, aun en países en vías de desarrollo las instituciones juegan un papel importante en la dinámica del mercado de crédito: mejores instituciones facilitan el otorgamiento de crédito bancario. En un contexto más amplio, este resultado refuerza los hallazgos de otros documentos con respecto a la importancia de las instituciones sobre el desarrollo económico⁵.

Así, a partir de lo que aquí se ha encontrado, podemos afirmar que instituciones eficientes promueven el desempeño del mercado de crédito, tanto en economías avanzadas como en país de mediano y bajo ingreso. Aquí quisiéramos resaltar que la muestra de países subdesarrollados incluye a países de mediano ingreso como México y Argentina, y a economías de muy bajo PIB per cápita, como El Salvador y Trinidad y Tobago, de tal manera que la afirmación sobre la importancia de las instituciones es aplicable igualmente a países de muy bajo ingreso.

Finalmente, quisiéramos destacar un resultado que llama la atención, y es el relativo al coeficiente del PIB per cápita en la estimación para países desarrollados. Nótese que el

⁵ Véase, por ejemplo, La Porta *et al.* (1997, 1998).

Tabla 4.
Resultados de la estimación del modelo en un panel de datos estático.

	Modelo 1.2	Modelo 2.2	Modelo 3.2	Modelo 4.2	Modelo 5.2
Variables	Crédito Bancario				
Seguro DB	2,951	8,586*	11,960**	26,929***	20,271***
	(3,781)	(4,694)	(5,340)	(7,375)	(6,266)
Cartera Vencida			0,649	0,854*	-0,457
			(0,446)	(0,465)	(0,294)
Inflación	-0,150*	-0,093	-0,139	-0,118	-0,101*
	(0,083)	(0,060)	(0,086)	(0,072)	(0,055)
PIB per cápita	0,002**	-0,001	-0,000	-0,000	-0,000
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Concentración	-0,088	-0,032	0,047	0,030	-0,031
	(0,096)	(0,056)	(0,080)	(0,080)	(0,037)
Índice FDL	7,379*	-2,583	8,710***	9,709***	0,592
	(4,282)	(3,439)	(3,346)	(3,149)	(3,355)
Colateral	14,671***	5,584**	6,893*	-0,602	3,448
	(3,605)	(2,697)	(3,601)	(2,699)	(2,880)
M2			0,684***	0,739***	
			(0,100)	(0,129)	
Capital Regulado				0,261	0,094
				(0,342)	(0,302)
Liquidez				-0,335***	-0,427***
				(0,075)	(0,098)
Índice FDL*OCDE	32,683**	31,731**	30,392*	35,700**	18,363
	(16,139)	(13,843)	(17,530)	(16,097)	(12,201)
OCDE	-36,961	-2,725	-19,994	-47,063	-29,392
	(35,558)	(22,773)	(32,989)	(35,008)	(19,134)
Depósitos Bancarios		1,097***			1,335***
		(0,085)			(0,090)
c	34,894***	8,355	-11,202	-18,963	0,532
	(9,236)	(6,504)	(10,772)	(13,178)	(8,648)
n	816	717	477	378	405
Países	82	80	56	45	45
R ² dentro	0,142	0,604	0,523	0,563	0,734
R ² entre	0,512	0,694	0,719	0,707	0,781
Wald-p	0,128	0,023	0,131	0,084	0,244

Nota. Errores estándar clúster-robustos en paréntesis.

*** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5.
Resultados de la estimación del modelo en un panel de datos estático.

	Modelo 1.3	Modelo 2.3	Modelo 3.3	Modelo 4.3	Modelo 5.3
Variables	Crédito Bancario				
Seguro DB	2,985 (3,896)	8,942* (4,641)	10,961* (5,661)	26,198*** (7,470)	19,350*** (6,487)
Cartera vencida			0,554 (0,423)	0,762* (0,425)	-0,492* (0,297)
Inflación	-0,143* (0,080)	-0,083 (0,063)	-0,126 (0,084)	-0,113 (0,071)	-0,096* (0,056)
PIB per cápita	0,002 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,000 (0,001)	-0,000 (0,001)
Concentración	-0,091 (0,096)	-0,035 (0,056)	0,052 (0,078)	0,046 (0,079)	-0,032 (0,037)
Índice FDL	8,174* (4,219)	-1,969 (3,348)	8,585** (3,361)	10,296*** (3,328)	1,687 (3,474)
Colateral	14,905*** (3,544)	5,914** (2,762)	7,305** (3,605)	0,107 (2,580)	3,710 (2,909)
M2			0,687*** (0,100)	0,728*** (0,140)	
Capital regulado				0,273 (0,354)	0,104 (0,303)
Liquidez				-0,324*** (0,077)	-0,429*** (0,099)
Índice FDL*desarrollados	24,750 (18,533)	24,787* (14,803)	34,513** (15,880)	-5,458 (49,695)	16,278 (13,216)
Desarrollados	-8,824 (44,525)	22,047 (22,269)	-0,192 (26,270)	38,031 (95,771)	-12,449 (21,362)
Depósitos bancarios		1,095*** (0,082)			1,335*** (0,089)
C	34,053*** (9,413)	8,886 (6,538)	-7,356 (10,802)	-19,067 (13,481)	-0,351 (8,905)
n	816	717	477	378	405
Países	82	80	56	45	45
R ² dentro	0,139	0,602	0,523	0,557	0,733
R ² entre	0,521	0,698	0,731	0,710	0,783
Wald-p	0,382	0,0755	0,092	0,859	0,457

Nota. Errores estándar clúster-robustos en paréntesis.

*** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6.
Resultados de la estimación del modelo en un panel de datos estático.

	Modelo 1.4	Modelo 2.4	Modelo 3.4	Modelo 4.4	Modelo 5.4
Variables	Crédito Bancario				
Seguro DB	1,840	7,747	12,260**	25,003***	19,237***
	(3,860)	(4,743)	(5,910)	(8,384)	(6,270)
Cartera vencida			0,592	0,738	-0,502*
			(0,469)	(0,510)	(0,296)
Inflación	-0,164*	-0,124**	-0,190**	-0,153*	-0,115**
	(0,088)	(0,062)	(0,091)	(0,078)	(0,058)
PIB per cápita	0,002***	0,000	0,000	0,000	-0,000
	(0,001)	(0,000)	(0,001)	(0,001)	(0,000)
Concentración	-0,087	-0,029	0,068	0,054	-0,028
	(0,096)	(0,056)	(0,079)	(0,079)	(0,036)
Índice FDL	13,232***	2,038	17,614**	17,320**	8,409
	(4,171)	(3,383)	(6,873)	(6,735)	(6,427)
Colateral	14,664***	5,576**	7,147**	0,251	3,685
	(3,592)	(2,670)	(3,561)	(2,708)	(2,903)
M2			0,669***	0,733***	
			(0,104)	(0,132)	
Capital regulado				0,411	0,136
				(0,361)	(0,307)
Liquidez				-0,339***	-0,445***
				(0,075)	(0,101)
Índice FDL*subdesarrollados	-10,558	-10,741	-10,278	-8,470	-9,187
	(9,644)	(7,981)	(7,716)	(7,143)	(7,096)
Subdesarrollados	23,262	13,089	11,247	13,826	10,077
	(14,565)	(10,930)	(16,731)	(16,666)	(12,455)
Depósitos bancarios		1,087***			1,340***
		(0,101)			(0,089)
C	22,536**	6,756	-18,882	-32,510**	-7,922
	(10,763)	(6,572)	(14,943)	(15,542)	(10,014)
n	816	717	477	378	405
Países	82	80	56	45	45
R ² dentro	0,132	0,595	0,518	0,554	0,731
R ² entre	0,532	0,648	0,714	0,726	0,783
Wald-p	0,275	0,178	0,411	0,490	0,430

Nota. Errores estándar clúster-robustos en paréntesis.

*** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1.

Fuente: elaboración propia.

coeficiente en ninguna instancia resulta significativo (únicamente en el Modelo 1 para países miembros de la OCDE y países subdesarrollados). Este resultado sugiere que el otorgamiento de crédito no se relaciona con el ingreso.

Aunque la causalidad va en sentido contrario, este resultado es consistente con lo que sugieren Lucas (1988) y Stern (1989), quienes indican que mercados financieros no promueven particularmente el desarrollo. Sin duda, este

resultado tendrá que ser cuidadosamente analizado en investigaciones futuras.

Conclusiones

Las razones por las cuales las economías no evolucionan siguen sin estar plenamente identificadas o entendidas. Estas varían y dependen de la escuela de pensamiento económico a la que alguien se suscriba. Se sabe que la inversión en capital humano y físico produce crecimiento económico, pero no lo suficiente para que economías pobres alcancen un nivel de ingreso medio. También se debate el papel del marco regulatorio en la economía y cómo este puede servir como un motor de impulso. En tiempos relativamente recientes se ha tornado la atención a la importancia de la eficiencia institucional, y la influencia que las instituciones ejercen sobre la actividad económica.

La escuela institucionalista impulsada por Douglas North, entre otros, afirma que instituciones eficientes son indispensables para el funcionamiento óptimo de los mercados y ultimadamente para el desarrollo económico de los países. Sin embargo, esta afirmación parece no ser aplicable a todas y cada una de las sociedades a nivel global, como lo han notado ciertos autores, como Acemoglu *et al.* (2006), por ejemplo. Para que las instituciones contribuyan a una dinámica económica más robusta, es necesario que el país haya alcanzado un nivel de desarrollo umbral, a partir del cual mejoras en las instituciones puedan presentar efectos significativos sobre la economía.

En este documento nos damos a la tarea de evaluar si la calidad institucional influye sobre el mercado de crédito bancario, que es uno de los elementos fundamentales en la promoción del desarrollo. Nuestros resultados sugieren que la eficiencia institucional sí afecta la dinámica del mercado, aun controlando por el nivel de desarrollo de los países: mejoras institucionales se relacionan con un mercado de crédito más fluido. El resultado provee un estímulo para seguir trabajando por mejorar las instituciones, sobre todo en economías emergentes. Los hacedores de políticas económicas deben de convencerse de que las instituciones son importantes, y promoverlas y protegerlas en la medida de sus posibilidades. Es claro, sin embargo, que las instituciones por sí mismas no resuelven el problema de desarrollo, por lo que habrá que seguir trabajando para encontrar los senderos a través de los cuales las sociedades pueden mejorar su nivel de vida.

Declaración de conflicto de interés

Los autores manifiesta conflictos de intereses institucionales ni personales.

Referencias bibliográficas

- Acemoglu, Daron; Aghion, Philippe; Zilibotti, Fabrizio. (2006). Distance to Frontier, Selection and Economic Growth. *Journal of the European Economic Association*, 4(1), 37-74. <https://doi.org/10.1162/jeea.2006.4.1.37>
- Aisen, Ari; Franken, Michael. (2010). Bank Credit during the 2008 Financial Crisis: a Cross-country Comparison. *IMF Working Paper*, WP/10/47.
- Bakker, Bas B.; Gulde, Anne-Marie. (2010). The Credit Boom in the EU New Member States: Bad Luck or Bad Policies? *IMF Working Paper*, WP/10/130.
- Beck, Thorsten; Levine, Ross. (2008). Legal Institutions and Financial Development. En C. Menard, & S. Mary (Eds.), *Handbook of New Institutional Economics* (pp. 251-278). Norwell: Kluwer Academic.
- Boyd, John H.; Levine, Ross; Smith, Bruce D. (2000). The impact of inflation on financial sector performance. *Journal of Monetary Economics*, 47(2), 221-248. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(01\)00049-6](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(01)00049-6)
- Carapella, Francesca; Di-Giorgio, Giorgio. (2004). Deposit Insurance, Institutions and Bank Interest Rates. *Transition Studies Review*, 11(3), 77-92. <https://doi.org/10.1007/s11300-004-0006-z>
- Gatti, Donatella. (2009). Macroeconomic Effects of Ownership Structure in OECD Countries. *Industrial and Corporate Change*, 18(5), 901-928. <https://doi.org/10.1093/icc/dtp011>
- Guo, Kai; Stepanyan, Vahram. (2011). Determinants of Bank Credit in Emerging Market Economies. *IMF Working Paper*, WP/11/51.
- Herrera, Santiago; Hurlin, Christophe; Zaki, Chahir. (2013). Why don't Banks Lend to Egypt's Private Sector? *Economic Modelling*, 33, 347-356. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.04.003>
- Huerta de Soto, Jesús. (2009). *Dinero, Crédito Bancario y Ciclos Económicos*. Madrid: Unión Editorial.
- Imran, Kashif; Nishat, Mohammed. (2013). Determinants of Bank Credit in Pakistan: A Supply side Approach. *Economic Modelling*, 35, 384-390. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.07.022>
- Ivashina, Victoria; Scharfstein, David. (2010). Bank Lending during the Financial Crisis of 2008. *Journal of Financial Economics*, 97(3), 303-488. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2009.12.001>
- La Porta, Rafael; López-de-Silanes, Florencio; Shleifer, Andrei; Vishny, Robert. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155. <https://doi.org/10.1086/250042>
- La Porta, Rafael; López-de-Silanes, Florencio; Shleifer, Andrei; Vishny, Robert. (1997). Legal Determinants of External Finance. *Journal of Finance*, 52(3), 1131-1150. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02727.x>
- Lerner, Josh; Schoar, Antoinette. (2005). Does Legal Enforcement Affect Financial Transactions? The Contractual Channel in Private Equity. *Quarterly Journal of Economics*, 120(1), 223-246. <https://doi.org/10.1162/0033553053327443>
- Lucas, Robert E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Malesky, Edmund; Taussig, Markus. (2009). Where is Credit Due? Legal Institutions, Connections and the Efficiency of Banking Lending in Vietnam. *Journal of Law, Economics and Organization*, 25(2), 535-578. <https://dx.doi.org/10.1093/jleo/ewn011>
- McGuire, Patrick; Tarashev, Nicola. (2008). Bank health and lending to emerging markets. *BIS Quarterly Review*, diciembre, 67-80.

- Miranda, Marvin. (2011). Determinantes macroeconómicos del crédito en Nicaragua. *Documentos de Trabajo, 023*. Banco Central de Nicaragua.
- North, Douglas C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University.
- Pham, Thi Hong Hanh. (2015). The Determinants of Bank Lending. *HAL Working Paper, 01158241l*, Universidad de Nantes. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01158241/document>
- Rajan, Raghuram G.; Zingales, Luigi. (2003). The Great Reversals: The Politics of Financial Development in the Twentieth Century. *Journal of Financial Economics*, 69(1), 5-50. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00125-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00125-9)
- Qian, Jun; Strahan, Philip. (2007). How Laws and Institutions Shape Financial Contracts: The Case of Bank Loans. *Journal of Finance*, 62(6), 2803-2834. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2007.01293.x>
- Stern, Nicholas. (1989). The Economics of Development: A Survey. *Economic Journal*, 99(397), 597-685. <https://doi.org/10.2307/2233764>
- Stock, James; Yogo, Motohiro. (2005). Testing for Weak Instruments in Linear IV Regressions. En J. H. Stock & D.W.K. Andrews (Eds.), *Identification and Inference for Econometric Models: Essays in Honor of Thomas J. Rothenberg* (pp. 80-108). Nueva York: Cambridge University.
- Swary, Itzhak; Topf, Barry. (1993). *La desregulación financiera global: la banca comercial en la encrucijada*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Takáts, Elod. (2010). Was it credit supply? Cross-border bank lending to emerging market economies during the financial crisis. *BIS Quarterly Review, junio*, 49-56. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1006g.pdf
- Velásquez-Vadillo, Fernando. (2003). Condiciones permisivas y factores limitativos de la oferta de crédito bancario. *Análisis Económico*, 18(37), 313-337. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41303715>
- Villagómez, Francisco A.; Saucedo, Gonzalo. V. (2014). El mercado de crédito mexicano: factores que determinan su desempeño. *Economic Quantum*, 11(1), 9-30.
- Wooldridge, Jeffrey. (2016). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage Learning.

Anexo 1. Definiciones de las variables

Variable dependiente:

Crédito interno provisto por el sector bancario (% del PIB)*

Incluye todo el crédito a diversos sectores en términos brutos, con excepción del crédito al Gobierno central, que es neto. El sector bancario incluye las autoridades monetarias y los bancos creadores de dinero, así como otras instituciones bancarias en los casos en que se dispone de datos (incluidas las instituciones que no aceptan depósitos transferibles, pero contraen las mismas obligaciones que los depósitos a plazo y de ahorro). Ejemplos de otras instituciones bancarias son las sociedades de ahorro y préstamo hipotecario y las asociaciones de crédito inmobiliario.

Variables independientes:

Tasa de inflación*

Se mide por el índice de precios al consumidor. Refleja la variación porcentual anual en el costo para el consumidor medio de adquirir una canasta de bienes y servicios que puede ser fija o variable a intervalos determinados, por ejemplo, anualmente. Por lo general, se utiliza la fórmula de Laspeyres.

PIB per cápita (dólares a precios constantes del 2005)*

El PIB per cápita es el producto interno bruto dividido por la población a mitad de año. El PIB es la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Se calcula sin hacer deducciones por depreciación de bienes manufacturados o por agotamiento y degradación de recursos naturales. Los datos se expresan en dólares de los Estados Unidos a precios constantes.

Concentración del sector bancario*

Los activos de los tres bancos comerciales más grandes como proporción de los activos totales de la banca comercial. Los activos totales incluyen los activos totales de ingresos, dinero en efectivo y depósitos en bancos, inmuebles adjudicados, activos fijos, fondos de comercio, otros intangibles, activos por impuestos corrientes, activos por impuestos diferidos, operaciones descontinuadas y otros activos.

Índice de fortaleza de los derechos legales*

El índice de fortaleza de los derechos legales mide el grado en el que las leyes de garantía y quiebra protegen los derechos de los prestatarios y prestamistas y, de ese modo, facilitan el

otorgamiento de préstamos. El índice abarca un rango del 0 al 10; las calificaciones más altas indican que las leyes están mejor diseñadas para expandir el acceso al crédito.

Índice de profundidad de la información crediticia*

El índice de profundidad de la información crediticia mide las normas que afectan el alcance, la accesibilidad y la calidad de la información crediticia disponible por medio de registros públicos y privados de crédito. El índice abarca el rango del 0 al 6; los valores más altos indican que se dispone de mayor información crediticia, ya sea de un registro público o una agencia de información privada, para facilitar las decisiones relacionadas con el crédito.

Seguro de los depósitos bancarios explícitos

Es una variable dummy que asigna el valor de 1 a los países que cuentan con un seguro de los depósitos bancarios explícitos y de cero a los que no lo tienen.

Coaseguro de los depósitos bancarios

Es una variable dummy que asigna el valor de 1 si el límite de cobertura del seguro de los depósitos bancarios es igual o mayor a 20.000 dólares, asumiendo el valor de cero en caso contrario.

Dinero y cuasidinero (M2) como % del PIB*

El dinero y el cuasi dinero comprenden la suma de moneda fuera de los bancos, depósitos a la vista no realizados por el Gobierno central, y los depósitos a plazo, de ahorro y en moneda extranjera por parte de sectores residentes distintos del Gobierno central. Esta definición de la oferta monetaria se denomina a menudo M2; corresponde a las líneas 34 y 35 de las Estadísticas Financieras Internacionales (EFI) del Fondo Monetario Internacional (FMI).

Depósitos bancarios como porcentaje del PIB (%)*

Es el valor total de los depósitos a la vista, el tiempo y los ahorros depositados en los bancos de nacionales como proporción del PIB. Los bancos de depósito comprenden los bancos comerciales y otras instituciones financieras que aceptan depósitos transferibles, como los depósitos a la vista.

Cartera vencida de las entidades bancarias como porcentaje de los préstamos brutos (%)* (Bank nonperforming loans to gross loans).

Cociente de los préstamos morosos (pagos de capital e intereses vencidos por 90 días o más) respecto a los préstamos brutos (valor total de la cartera de los préstamos).

La cantidad del préstamo registrado como vencido incluye el valor bruto del préstamo según consta en el balance, no solo la cantidad que está vencida.

Relación entre reservas líquidas y activos bancarios (%)^{*}

La relación entre las reservas líquidas bancarias y los activos bancarios es la relación entre las tenencias en moneda nacional y los depósitos en autoridades monetarias, y los reclamos frente a otros Gobiernos, empresas públicas no financieras, el sector privado y otras instituciones bancarias.

Capital bancario regulado respecto a los activos ponderados por riesgo (%)^{*} *Bank regulatory capital to risk-weighted assets (%)*

Es la relación entre el capital bancario y las reservas sobre activos totales. El capital y las reservas incluyen los fondos aportados por los propietarios, las utilidades retenidas, reservas generales y especiales, provisiones y ajustes por valoración. El capital incluye capital de nivel 1 (acciones desembolsadas y acciones ordinarias), que es una característica común en los sistemas bancarios de todos los países, y el capital regulatorio total, que incluye varios tipos específicos de instrumentos de deuda subordinada que no necesitan ser reembolsados si los fondos son necesarios para mantener niveles mínimos de capital (estos comprenden el capital de nivel 2 y nivel 3). Los activos totales incluyen todos los activos financieros y no financieros.

*Fuente: Banco Mundial.

Anexo 2. Países incluidos en cada modelo

Modelo 1.

En total son 82 naciones.

Albania	Camboya	Georgia	Madagascar	Perú	Suecia
Alemania	Camerún	Ghana	Malasia	Polonia	Suiza
Arabia Saudita	China	Guatemala	Malí	Portugal	Tailandia
Argelia	Colombia	Haití	Marruecos	Reino Unido	Tanzania
Armenia	Costa Rica	Honduras	Mauricio	República	Turquía
Austria	Côte d'Ivoire	Hong Kong	México	Checa	Ucrania
Azerbaiyán	Croacia	India	Moldova	República Dominicana	Uganda
Bangladesh	Dinamarca	Indonesia	Mozambique	Rumania	Uruguay
Belarús	Ecuador	Irlanda	Níger	Rusia	Vietnam
Bélgica	Egipto	Italia	Nigeria	Senegal	Zambia
Benín	El Salvador	Japón	Omán	Serbia	
Bolivia	España	Jordania	Países Bajos	Singapur	
Brasil	Filipinas	Kazajistán	Pakistán	Sri Lanka	
Bulgaria	Finlandia	Kenia	Panamá	Sudáfrica	
	Francia	Macedonia	Paraguay		

Fuente: elaboración propia.

Modelo 2.

En total son 80 naciones.

Albania	Bulgaria	Finlandia	Kazajistán	Países Bajos	Serbia
Alemania	Camboya	Francia	Kenia	Pakistán	Singapur
Arabia Saudita	Camerún	Georgia	Macedonia	Panamá	Sri Lanka
Argelia	China	Ghana	Madagascar	Paraguay	Sudáfrica
Armenia	Colombia	Guatemala	Malasia	Perú	Suecia
Austria	Costa Rica	Haití	Malí	Polonia	Suiza
Azerbaiyán	Côte d'Ivoire	Honduras	Marruecos	Portugal	Tailandia
Bangladesh	Croacia	Hong Kong	Mauricio	República Checa	Tanzania
Belarús	Dinamarca	India	México	República Dominicana	Turquía
Bélgica	Ecuador	Indonesia	Moldova	Rumania	Ucrania
Benín	Egipto	Irlanda	Mozambique	Rusia	Uganda
Bolivia	El Salvador	Italia	Níger	Senegal	Uruguay
Brasil	España	Japón	Nigeria		Vietnam
	Filipinas	Jordania	Omán		

Fuente: elaboración propia.

Modelo 3.
En total son 56 naciones.

Albania	Bulgaria	Francia	Jordania	Paraguay	Singapur
Alemania	China	Georgia	Macedonia	Perú	Sudáfrica
Arabia Saudita	Colombia	Ghana	Malasia	Polonia	Suecia
Armenia	Costa Rica	Guatemala	Marruecos	República Checa	Suiza
Austria	Croacia	Hong Kong	México	República Dominicana	Tailandia
Belarús	Ecuador	India	Moldova	Rumania	Turquía
Bélgica	Egipto	Indonesia	Mozambique	Rusia	Ucrania
Bolivia	El Salvador	Irlanda	Omán	Senegal	Uganda
Brasil	España	Italia	Pakistán		Uruguay
	Filipinas	Japón	Panamá		

Fuente: elaboración propia.

Modelo 4.
En total son 45 naciones.

Albania	Bulgaria	Francia	Macedonia	Paraguay	Sudáfrica
Alemania	Colombia	Georgia	Marruecos	Polonia	Suecia
Armenia	Costa Rica	Ghana	México	República Checa	Tailandia
Austria	Croacia	Guatemala	Moldova	República Dominicana	Turquía
Belarús	Egipto	Indonesia	Mozambique	Rumania	Ucrania
Bélgica	El Salvador	Irlanda	Omán	Rusia	Uganda
Bolivia	España	Italia	Pakistán		Uruguay
Brasil	Filipinas	Japón	Panamá		

Fuente: elaboración propia.

Modelo 5.
En total son 45 naciones.

Albania	Bulgaria	Francia	Macedonia	Paraguay	Sudáfrica
Alemania	Colombia	Georgia	Marruecos	Polonia	Suecia
Armenia	Costa Rica	Ghana	México	República Checa	Tailandia
Austria	Croacia	Guatemala	Moldova	República Dominicana	Turquía
Belarús	Egipto	Indonesia	Mozambique	Rumania	Ucrania
Bélgica	El Salvador	Irlanda	Omán	Rusia	Uganda
Bolivia	España	Italia	Pakistán		Uruguay
Brasil	Filipinas	Japón	Panamá		

Fuente: elaboración propia.

OCDE: 34 naciones.

Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea del Sur, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía.

Países desarrollados FMI: 30 estados.

Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chipre, Corea del Sur, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Singapur, Suecia y Suiza.

Países subdesarrollados FMI: 58 naciones.

Albania, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Azerbaiyán, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Brasil, Bulgaria, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Croacia, Ecuador, Egipto, El Salvador, Estonia, Filipinas, Guatemala, Hungría, India, Indonesia, Iraq, Jamaica, Mauricio, México, Namibia, Omán, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, República Dominicana, Rumania, Rusia, Serbia, Siria, Sri Lanka, Sudáfrica, Tailandia, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Ucrania, Uruguay y Venezuela.