

Determinantes del crecimiento de la oferta del crédito de los bancos: un análisis a nivel individual de los PRÉSTAMOS

JOSÉ BUSTAMANTE*, RAFAEL NIVÍN**
Y WALTER CUBA***

En este artículo los autores analizan los principales determinantes de la oferta de crédito bancario en el Perú, a partir del uso de microdatos y basados en una estrategia empírica que permite aislar factores de demanda.



* Jefe, Departamento de Estadísticas Monetarias del BCRP
jose.bustamante@bcrp.gob.pe



** Jefe, Departamento de Investigación Financiera del BCRP
rafael.nivin@bcrp.gob.pe



*** Especialista, Departamento de Investigación Financiera del BCRP
walter.cuba@bcrp.gob.pe

En la actualidad se conoce que la estabilidad macroeconómica no es una condición suficiente para garantizar la estabilidad financiera. La reciente crisis financiera mundial evidenció que la estabilidad macroeconómica lograda en años anteriores, la misma que se basó en una inflación baja y estable y una reducida volatilidad del producto, fue insuficiente para preservar la estabilidad en el sistema financiero. Asimismo, existe un consenso entre los académicos y hacedores de política económica que para preservar la estabilidad financiera es necesario garantizar un sistema bancario sólido y estable. Además, un adecuado funcionamiento del sistema bancario es condición necesaria para mantener una transmisión efectiva de la política monetaria sobre el resto de la economía.

Una gran variedad de estudios ha resaltado que el sector bancario puede exponer al sector real a riesgos sistémicos importantes a través de la creación excesiva de crédito o de burbujas de activos durante los episodios de auge crediticio o la reducción excesiva del crédito durante episodios de crisis financieras. Por ello, resulta importante estudiar las características claves de los bancos para mantener un flujo adecuado de préstamos a la economía. Además, debido a problemas de disponibilidad de datos, estos estudios se centran principalmente en evaluar el desempeño de las economías avanzadas (Jimenez *et al.*, 2012; Juurikkala *et al.*, 2011). Para el caso de economías emergentes como la del Perú, la falta de datos apropiados hace que el análisis sea más complejo (algunas excepciones son Rocabado y Gutiérrez (2010) y Carrera (2011)).

“ La reciente crisis financiera mundial evidenció que la estabilidad macroeconómica lograda en años anteriores (...) fue insuficiente para preservar la estabilidad en el sistema financiero. ”

Los trabajos de investigación sobre oferta de crédito tienen limitaciones en su adecuada identificación. Esto se debe a que los datos que se suelen tener a disposición y se utilizan son datos agregados de crédito, los cuales resultan de la interrelación entre la oferta y la demanda. Asimismo, al analizar el impacto de los choques (por ejemplo, choques de política monetaria y de factores externos globales) se tiene un problema de identificación, dado que estos pueden afectar tanto a la oferta como a la demanda de los créditos. Por ello, y para una adecuada identificación, utilizamos una metodología basada en Khwaja y Mian (2008), Mian (2012), Jiménez

CUADRO 1 ■ Características específicas de los bancos

1. Indicadores específicos:	
Índice de activos totales Ratio de capital 1/ Ratio de liquidez	Índice en función del logaritmo de los activos totales. Patrimonio entre los activos totales. Activos corrientes sobre el total de activos.
2. Indicadores de riesgo:	
Cartera pesada/crédito total	Cartera pesada (créditos en la categoría de reprogramados y refinanciados, en cobranza judicial y vencidos) sobre crédito total.
3. Indicadores de ingresos:	
Ratio de diversificación	Los ingresos financieros no crediticios sobre el ingreso total.
4. Fuentes estables de financiamiento:	
Ratio depósitos/total de pasivos	Depósitos totales sobre el total de pasivos.
5. Fuentes adicionales de financiamiento:	
Financiamiento en moneda extranjera	Depósitos en dólares respecto del financiamiento total.
6. Rentabilidad y eficiencia:	
Rendimiento sobre activos Número de empleados sobre activos totales	Utilidad neta sobre patrimonio. Número de empleados sobre activos totales.

1/ EN MONEDA EXTRANJERA SE UTILIZA UN ÍNDICE.

et al. (2012), así como Gambacorta y Marques-Ibanez (2011). Además, utilizamos los datos del Registro Consolidado de Créditos (RCC) del sistema financiero, el cual contiene información individual de los préstamos de cada empresa otorgados por los bancos. De esta manera, con base en esta metodología y utilizando esta nueva base de datos se tiene un mejor control sobre los cambios en la demanda de créditos, con lo cual se puede identificar adecuadamente los movimientos en la oferta del crédito.

DATOS

En el presente artículo se utilizan dos conjuntos de bases de datos, los cuales se han juntado para realizar las estimaciones. Esta nueva base de datos consolidada tiene información con frecuencia trimestral entre enero de 2005 y diciembre de 2017.

El primer conjunto de datos corresponde a la información del Registro Consolidado de Créditos (RCC) del sistema financiero peruano que es reportada por las entidades financieras a la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), quien consolida la información de todas las entidades. Esta base de datos tiene información confidencial de todos los préstamos de las empresas con las entidades financieras y, por ende, de la deuda de cada empresa en el sistema bancario, desagregada por cada banco. Por ejemplo, se puede identificar el monto de la deuda de la empresa ABC con el “banco A”, el “banco B” y el “banco C” en cada periodo de tiempo. Se observa que en promedio cada deudor tiene una deuda con 3 instituciones financieras y 12 como máximo.

El segundo conjunto corresponde a los balances financieros y los estados de resultados de cada banco, que son reportados al Banco Central del Perú (BCRP). Utilizando dicha información, se pueden calcular varios indicadores financieros para cada banco y que pueden ser clasificados dentro de seis categorías de características específicas (ver Cuadro 1).

Utilizando el RCC, se obtiene información de los préstamos de cada empresa con cada uno de los bancos. Para nuestro estudio, se restringe la información a empresas que tienen créditos con al menos dos bancos. A este subgrupo lo denominamos empresas con múltiples relaciones bancarias (MRB). Al tener este tipo de información se pueden controlar los efectos de la demanda sobre créditos y, por lo tanto, estimar adecuadamente la oferta de los créditos.

Del RCC se obtiene el monto total de la deuda que tiene una empresa con cada uno de los bancos. La variable dependiente para las estimaciones en soles y dólares es la diferencia del logaritmo del saldo de crédito de cada empresa. Esta información se combinó con las caracterís-

“ **La mayoría** de los modelos teóricos sugieren que los indicadores tradicionales de los bancos (...) tienen un efecto positivo sobre la oferta del crédito. ”

ticas específicas de cada banco. En la muestra utilizamos información de 12 bancos para los cuales hay datos para todo el periodo de estudio.

METODOLOGÍA

La especificación empírica se basa en los trabajos de Jiménez *et al.* (2012) y Gambacorta y Marqués-Ibañez (2011). Para estudiar la relación entre las características específicas de cada banco y la oferta de crédito, utilizaremos la ecuación 1, la cual será nuestro modelo base y se usará tanto para estimación en moneda nacional y extranjera.

$$\Delta \text{Préstamos}_{fbt} = \beta X_{b,t-4} + \alpha_b + \text{empresas} \times \text{tiempo} + \varepsilon_{fbt} \quad (1)$$

donde la variable dependiente $\Delta \text{Préstamos}_{fbt}$ representa la diferencia del logaritmo del saldo de los préstamos del banco *b* a la empresa *f* en el momento *t*. Además, $X_{b,t-4}$ representa el vector de características específicas de cada banco; α_b presenta los efectos fijos invariantes en el tiempo para los bancos, y la variable *empresas* × *tiempo* representa los efectos fijos variantes en el tiempo para el caso de las empresas; finalmente, ε_{fbt} representa el término de error idiosincrático.

RESULTADOS EN MONEDA NACIONAL

El Cuadro 2 presenta los resultados de la estimación utilizando la ecuación 1, la cual se emplea para evaluar el efecto de las características específicas de los bancos sobre la oferta de crédito en **moneda nacional**. Calculamos los coeficientes y los errores estándar y presentamos el nivel de significancia de los coeficientes. Asimismo, en esta

CUADRO 2

■ Efecto de las características específicas de los bancos sobre el crecimiento de la oferta del crédito por monedas

	Moneda nacional		Moneda extranjera	
	Coefficiente	Error estándar	Coefficiente	Error estándar
Índice de activos totales (t-4)	0,02368	0.00798 ***		0.00720
Ratio de capital (t-4)	0,00429	0.00241 **	0.01351	0.00431 ***
Ratio de liquidez (t-4)	0,00329	0.00131 ***	-0.00046	0.00132
Cartera pesada/crédito total (t-4)	0,00554	0.00225 ***	0.00815	0.00172 ***
Ratio de diversificación (t-4)	-0,00177	0.00069 ***	0.00160	0.00057 ***
Depósitos/total de pasivos (t-4)	0,00025	0.00083	0.00222	0.00068 ***
Financiamiento en moneda extranjera (t-4)	0,00426	0.00091 ***	0.00099	0.00079
Rendimiento sobre activos (t-4)	0,00457	0.00109 ***	0.00389	0.00095 ***
Número de empleados sobre activos totales (t-4)	-0,00166	0.00054***	0.00003	0.00044
Observaciones		1,494,853		1,094,204
Número de bancos		12		12
Número de empresas		44,945		35,593
R ²		0,39		0,393

regresión se utilizan las variables expresadas en moneda nacional y se incorpora el cuarto rezago del conjunto de variables (características específicas); esto se hace con el fin de evitar problemas de endogeneidad en la estimación.

El Cuadro 2 muestra los resultados obtenidos al estimar la ecuación (1), para los que ***, ** y * indican niveles de significancia de 1, 5 y 10 por ciento, respectivamente. La variable dependiente ($\Delta Préstamos_{bt}$) es la diferencia del logaritmo del saldo de préstamos en moneda nacional en t y $t-1$ para empresas con préstamos en dos o más bancos. Incluye efectos fijos variantes en el tiempo en el caso de las empresas y efectos fijos invariantes en el tiempo en el caso de los bancos.

La mayoría de los modelos teóricos sugieren que los indicadores tradicionales de los bancos, como el tamaño (medido como un índice en función de los activos totales), la liquidez (medido como el ratio de liquidez sobre pasivos) y el capital (medido como patrimonio sobre activos)¹, tienen un efecto positivo sobre la oferta del crédito. Por ello, aquellos bancos con altos niveles de capital y de liquidez y de mayor tamaño deberían otorgar más crédito en tiempos normales. Los resultados de nuestra estimación muestran que los efectos de la liquidez, del tamaño y el capital son positivos y estadísticamente significativos.

En el caso de los indicadores de riesgo, el ratio de morosidad (la cartera pesada respecto al total de préstamos) es positivo y estadísticamente significativo. Este resultado es consistente con la literatura sobre los efectos del riesgo bancario en

la oferta de crédito (Altunbas *et al.*, 2010) y esto se podría entender como un comportamiento prorrisk que tienen los bancos al otorgar más con la finalidad de mantener su niveles de rentabilidad.

Respecto a los indicadores para la composición del fondeo, el coeficiente de la participación del financiamiento en moneda extranjera es positivo y significativo, lo cual es consistente con la intuición de que los bancos que tienen un “fácil” acceso al financiamiento extranjero podrían aumentar sus créditos tanto en moneda nacional como en moneda extranjera. Este efecto es de particular interés, porque el análisis abarca un periodo en el que el BCRP diseñó un programa con la finalidad de reducir la dolarización de los créditos. En este programa, los bancos que tenían préstamos en dólares podían acceder a la liquidez del BCRP en moneda nacional con el objetivo de cambiar préstamos en dólares a soles. De esta manera, los bancos con importantes fuentes de financiamiento en moneda extranjera podrían acceder a las operaciones REPO, con el fin de obtener financiamiento en moneda nacional y aumentar así sus préstamos en moneda nacional.

Respecto a los indicadores de rentabilidad, el ROE tiene un efecto positivo y significativo sobre el crecimiento de la oferta del crédito, mientras que la variable número de trabajadores (respecto de los activos totales) tiene un efecto negativo y significativo. En general, estos resultados indican que los bancos más rentables y eficientes tienden a otorgar más crédito en tiempos normales.

¹ Para la estimación en moneda extranjera para el ratio de capital se utiliza un índice, 1 si el nivel de capital está por encima de la mediana y cero si está por debajo.

Finalmente, el ratio de diversificación (es decir, el coeficiente de los ingresos financieros no crediticios sobre el ingreso total) tiene un efecto negativo en el crecimiento del crédito, consistente con el concepto de que los bancos que participan en un modelo de negocio bancario no tradicional² otorgan menos préstamos.

RESULTADOS EN MONEDA EXTRANJERA

Los resultados de la estimación de la ecuación 1 en **moneda extranjera** se muestran en el Cuadro 1. Es importante notar que los activos totales y el ratio de liquidez no afectan la oferta de crédito. En cambio, parece que la única variable relevante para representar los préstamos sería el índice de capital. Además, en lo que respecta al ratio de morosidad, el signo es el mismo que el estimado para moneda nacional, pero el tamaño del coeficiente es mucho mayor en moneda extranjera. Esto se debe a que los préstamos en moneda extranjera no solo conllevan un riesgo de tipo crediticio, sino también riesgos de descalce cambiario (mientras que los préstamos en soles no estarían afectados por este motivo) y, por lo tanto, se esperaría que sean los bancos más riesgosos los involucrados en este tipo de negocio.

El índice de diversificación tiene un signo positivo a diferencia del modelo en moneda nacional. Esto ocurre porque algunos bancos suelen otorgar préstamos en moneda extranjera junto con otros servicios, como la cobertura frente a las fluctuaciones del tipo de cambio. Estos servicios adicionales fueron importantes en 2015, cuando la moneda nacional se depreció frente al dólar en aproximadamente un 15%.

De otra parte, el hecho de que el financiamiento en moneda extranjera no sea tan significativo como lo es para los préstamos en moneda nacional está asociado con el proceso de desdolarización (desde 2013); como resultado, la mayoría del financiamiento en moneda extranjera terminó financiando los préstamos en moneda nacional a través de las facilidades de las operaciones REPO otorgadas por el BCRP. Finalmente, el rendimiento del capital sigue siendo relevante en esta especificación, pero el tamaño del coeficiente es menor que el de los préstamos en moneda nacional.

CONCLUSIONES

La mayoría de los modelos teóricos sugieren que los indicadores tradicionales de los bancos, como son el tamaño, la liquidez y el capital, tienen un efecto positivo sobre la oferta del crédito en moneda nacional, lo que está en línea con la literatura internacional (Gambacorta y

“ (...) un adecuado funcionamiento del sistema bancario es condición necesaria para mantener una transmisión efectiva de la política monetaria sobre el resto de la economía. ”

Marqués-Ibañez, 2011). En moneda extranjera, se muestra que los activos totales y el ratio de liquidez no afectan la oferta de crédito, en cambio, el índice del ratio capital muestra que tiene un impacto positivo sobre la oferta de créditos en dólares.

REFERENCIAS:

- **Anil K. Kashyap and Jeremy C. Stein.** The role of banks in monetary policy: a survey with implications for the European Monetary Union. *Economic Perspectives*.
- **Asim Ijaz Khwaja and Atif Mian.** Tracing the Impact of Bank Liquidity Shocks: Evidence from an Emerging Market. *American Economic Review*.
- **Atif Mian.** *The case for a credit registry*. In *Risk Topography: Systemic Risk and Macro Modeling*, pages 163-172. National Bureau of Economic Research, Inc, 2012.
- **César Carrera.** El canal del crédito bancario en el Perú: Evidencia y mecanismo de transmisión. *Revista Estudios Económicos*.
- **Gabriel Jimenez, Steven Ongena, Jose-Luis Peydro, and Jesus Saurina.** Credit Supply and Monetary Policy: Identifying the Bank Balance-Sheet Channel with Loan Applications. *American Economic Review*.
- **Tatiana Rocabado and Sergio Gutiérrez.** El canal del crédito como mecanismo de transmisión de la política monetaria en Bolivia. *Revista de Análisis del BCB*.
- **Yener Altunbas, Leonardo Gambacorta, and David Marques-Ibanez.** *Bank risk and monetary policy*. *Journal of Financial Stability*.
- **Yener Altunbas, Leonardo Gambacorta, and David Marques-Ibanez.** Do bank characteristics influence the effect of monetary policy on bank risk? *Economics Letters*.

² Se entiende como modelo de negocio no tradicional cuando la entidad se especializa en negocios aparte de la concesión de créditos.