

Sandra Campos, Susana Meza, Samuel Mongrut y Carlos Parodi

“ Racionamiento crediticio en el sistema financiero peruano: causas y lecciones ”

*Monográfico sobre inestabilidad financiera.*

**Quaderns de Política Econòmica.**

Revista electrònica. 2<sup>a</sup> època.

*Vol. 10, Mayo -Agosto 2005*

Edita:



---

Dpto. de Economía Aplicada - Universitat de València  
Av. Tarongers s/n, 46022 Valencia  
FAX: 963828415 - WEB: [www.uv.es/poleco](http://www.uv.es/poleco)

ISSN: 1579 - 8151

## Racionamiento crediticio en el sistema financiero peruano: causas y lecciones<sup>a</sup>

**Sandra Campos Calderón.** Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP). Lima. Perú. [scampos@mintra.gob.pe](mailto:scampos@mintra.gob.pe)

**Susana Meza Remar.** Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP). Lima. Perú. [smeza@alsa.com.pe](mailto:smeza@alsa.com.pe)

**Samuel Mongrut Montalván.** Departamento de Contabilidad y Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP). Lima. Perú. [Mongrut\\_sa@up.edu.pe](mailto:Mongrut_sa@up.edu.pe)

**Carlos Parodi Trece.** Departamento de Economía y Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP). Lima. Perú. [Parodi\\_caj@up.edu.pe](mailto:Parodi_caj@up.edu.pe)

### Resumen

La serie de crisis financieras internacionales de la segunda mitad de la década de los noventa, como las de Asia Oriental (1997), Rusia (1998) y Brasil (1999), causaron, entre otros aspectos, una situación de iliquidez en el sistema financiero peruano, racionamiento crediticio y recesión económica. En este trabajo se muestra que la disminución en el nivel de créditos observado en 1998 se *debió* a factores tanto de demanda como de oferta de los mismos. Utilizando un modelo dinámico de datos de panel no balanceado para una muestra de 144 empresas durante el periodo 1995-2002, se encontró que los factores que influyeron más en la demanda de crédito fueron su costo y el Producto Interior Bruto (PIB). Con respecto a la oferta de créditos se encontró que el denominado canal crediticio, con variables como la calidad de la cartera de créditos y el ratio de apalancamiento, amplificó el racionamiento crediticio y los efectos negativos sobre el sector real de la economía peruana. A partir de estos hallazgos se formulan lecciones que deben tenerse en cuenta para prevenir y enfrentar este tipo de episodios.

**Palabras clave:** Credit Crunch, Crisis bancaria, Crisis de liquidez

**Códigos JEL:** F34

## 1. INTRODUCCIÓN

El sistema financiero de un país juega un rol clave en el funcionamiento de la economía, pues canaliza fondos de los agentes económicos superavitarios hacia los deficitarios. La estabilidad del sistema financiero contribuye al incremento en el acceso al crédito tanto para las familias como para las empresas; de esta forma contribuye con una fuente de financiación adicional que les permite incrementar sus niveles de consumo e inversión más allá de lo que podrían hacer con sus propios recursos. De ahí la relevancia del análisis de las medidas adoptadas por los bancos ante las crisis financieras internacionales, específicamente aquellas que afectaron de forma considerable al otorgamiento de créditos.

En un sistema financiero poco desarrollado como el peruano, este tipo de crisis pueden causar graves ciclos recesivos en la economía. En el Perú, las crisis financieras internacionales de la segunda mitad de los años noventa, en particular la crisis rusa iniciada en agosto de 1998, afectaron de manera negativa al sistema bancario. Los fuertes vínculos existentes entre el sistema financiero y las fluctuaciones económicas hicieron que la vulnerabilidad del sistema ante la turbulencia financiera externa afectará el desempeño económico del país, desacelerando su crecimiento. Los bancos estaban más expuestos a las crisis financieras internacionales debido a que su capacidad de otorgar préstamos dependía altamente de líneas de crédito del exterior. Ellas eran utilizadas para ampliar la oferta de créditos, que en las etapas previas al período de turbulencia financiera internacional mencionado, había mostrado una tendencia creciente, tendencia reflejada en la expansión del consumo y la inversión. Como consecuencia de las crisis, los créditos bancarios disminuyeron.

El presente trabajo de investigación busca explicar cuáles fueron los determinantes de la disminución de los créditos bancarios que se observó en el país en el último quinquenio de la década anterior. De esta manera, se determinará si la disminución de los créditos en el sector bancario, tuvo origen en factores de demanda u oferta y, específicamente, si los efectos de las crisis financieras sobre la economía real se amplificaron debido a la presencia del canal crediticio. A partir de los resultados obtenidos se formularán algunas lecciones que deben tenerse presente para prevenir episodios similares.

El trabajo está organizado en siete secciones, además de esta introducción. En la segunda sección se explica el funcionamiento del sistema crediticio centrándose en las imperfecciones que plagan los sistemas financieros. En la tercera sección se explican los factores que pueden explicar la oferta y demanda de créditos. La evidencia empírica internacional sobre el tema es sintetizada en la cuarta sección, mientras que el impacto de las crisis financieras de finales de los noventa sobre la economía peruana es tratado en la quinta sección. En la sexta sección se

identifican los factores de oferta y demanda que han determinado el nivel crediticio en el Perú. En la séptima y última sección se concluye el trabajo y se esbozan algunas lecciones que deben ser consideradas con el fin de prevenir la ocurrencia de episodios como el vivido por el sistema financiero peruano a fines de la década anterior.

## **2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CREDITICIO**

El crédito bancario desempeña una función crucial en el desarrollo de las actividades productivas de las empresas, especialmente en los países en vías de desarrollo, donde los mercados de capitales todavía no están muy desarrollados.

Si el acceso a los créditos es restringido, algunos proyectos con una alta probabilidad de éxito no podrían ser llevados a cabo y, por lo tanto, el PIB se distanciaría más de su nivel potencial. En la misma línea, un racionamiento del crédito afectará negativamente a la inversión privada y la innovación tecnológica, limitando de esta forma las actividades productivas de las empresas en el presente y en el futuro. Por lo tanto, la capacidad que poseen los bancos para distribuir los recursos eficientemente entre las empresas se convierte en un determinante importante para el crecimiento económico y desarrollo de un país.

Existen factores micro y macroeconómicos que pueden afectar los flujos de créditos que son otorgados a las firmas y a los individuos. A medida que las tasas de interés cobradas por los créditos y otros términos del contrato de financiación cambian, el comportamiento de los agentes económicos también se ve afectado. Mayores tasas de interés inducen a los inversionistas a tomar proyectos con menor probabilidad de éxito, pero con una mayor tasa de retorno esperado.

Stiglitz y Weiss (1981) propusieron una teoría para la existencia de racionamiento de préstamos y analizaron los efectos que tiene el problema de información asimétrica en el mercado de créditos<sup>1</sup>. Según los autores, tal racionamiento de créditos no puede existir si el ajuste a través de precios (tasa de interés) es factible. Sin embargo, es posible que el mercado de créditos se encuentre en desequilibrio después de una perturbación exógena. En el corto plazo podría existir una rigidez temporal en los precios que ocasionaría un racionamiento momentáneo de los créditos. Por otra parte, el desequilibrio en el largo plazo también es posible debido a restricciones gubernamentales (legislativas). En el trabajo en mención,

---

<sup>1</sup> El racionamiento de créditos se produce cuando la demanda de préstamos excede a la oferta porque la asignación de recursos no ocurre a través del ajuste de precios. No es necesario que ocurra una contracción en la oferta de créditos.

propusieron como alternativa la existencia de un equilibrio de mercado con racionamiento de créditos.

De esta forma, se planteó que los bancos sólo pueden evaluar a las empresas de forma superficial, es decir, tienen una percepción general de la distribución de los rendimientos de los diferentes proyectos evaluados, pero carecen de conocimiento específico de las empresas que desean realizar proyectos particulares. En este sentido, la tasa de interés cobrada por los préstamos no sólo influye sobre el monto de los préstamos otorgados, sino que es fijada en respuesta a los problemas de selección adversa y riesgo moral<sup>2</sup>.

El resultado es una curva de oferta de créditos que no siempre se relaciona de forma positiva con la tasa de interés, ya que a partir de cierto punto el riesgo promedio de los prestatarios se incrementa y el beneficio de los bancos empieza a disminuir. Por lo tanto, la maximización de beneficios realizada por los bancos podría llevar a una situación de exceso de demanda de créditos.

Como resultado, se concluyó que la posibilidad de que exista un racionamiento de créditos es regularmente robusta y sobrevive a la introducción de mecanismos diseñados para amortiguar los problemas de selección adversa y riesgo moral, como por ejemplo, el uso de garantías colaterales. Aunque se ha mostrado que ellos mitigan los problemas derivados por la asimetría en la información, no logran eliminarlos completamente.

Las consecuencias del problema de información asimétrica sobre la inversión, y por lo tanto sobre la actividad económica, han sido ampliamente estudiados en los últimos años. A pesar de la dispersión de los resultados se han encontrado hallazgos comunes. Por ejemplo, se ha verificado que la financiación externa es más costosa que la financiación interna, a menos que los préstamos se encuentren totalmente cubiertos por colaterales. Asimismo, se ha corroborado que la prima de financiación externa es una función inversa de la riqueza neta de los sujetos de crédito.

Si la riqueza neta de los agentes se ve afectada negativamente, aumentaría su probabilidad de incumplimiento y la prima de financiación externa y, por lo tanto, disminuiría el nivel de inversión y producción. En este sentido, la información asimétrica es una de las razones por

---

<sup>2</sup> La asimetría de información genera ambos problemas, la selección adversa ocurre antes de darse el crédito y el riesgo moral ocurre después de haberse otorgado. En la selección adversa, el banco, al no poder distinguir entre buenos y malos prestatarios, termina exigiendo un mayor coste para conceder el préstamo, quedando como clientes los menos indicados por el desincentivo de los buenos prestatarios a asumir altos costes. El problema moral surge cuando los prestatarios usan el dinero para actividades distintas a las declaradas por ellos a sus prestamistas, o buscando su propio interés antes que asegurar la devolución del préstamo.

las cuales los bancos disminuyen su oferta de créditos e incrementan su posición en otros activos de menor rendimiento, generando de esta forma un exceso de demanda por créditos a una tasa de interés dada fenómeno conocido como *Credit Crunch*. No obstante, el *Credit Crunch* también se puede originar porque los bancos no cuentan con suficiente capital para otorgar préstamos que implican un mayor nivel de riesgo.

Si el racionamiento crediticio o *credit crunch* ocurre para todas las empresas, entonces se podría plantear que la política monetaria es la causa de este fenómeno al reducirse el nivel de liquidez en la economía. Sin embargo, es posible que en la etapa previa a una crisis financiera no hubiera existido un racionamiento crediticio sino al contrario un exceso de créditos y que el *credit crunch* haya ocurrido después de la crisis financiera.

En consecuencia, después de una crisis financiera es muy probable que los bancos cambien sus criterios para la asignación de préstamos y se tornen más exigentes en los requisitos para otorgar créditos. Debido a esto, los recientes trabajos de investigación le han dado considerable importancia al papel que desempeñan los bancos al otorgar créditos. El canal crediticio se ha tornado fundamental para entender la relación entre la política monetaria y la actividad económica.

### **3. FACTORES QUE AFECTAN LA DEMANDA Y OFERTA DE CRÉDITOS**

El crédito bancario refleja los requerimientos de financiación externa de entidades deficitarias (empresas, corporaciones y familias) y depende de factores que influyen sobre su demanda y oferta. Entre los posibles determinantes de la demanda de créditos se encuentran las siguientes variables (Cathcart, 1982): el nivel de precios, el ingreso real, el costo del crédito, el costo de emisión de deuda y la capacidad de endeudamiento. Por otra parte, la oferta de créditos puede estar influida por variables como la falta de liquidez en el sistema bancario, la mayor percepción del riesgo crediticio y la presencia de un marco regulatorio más estricto. A continuación se explica cada variable.

#### **3.1 Variables que afectan la demanda de créditos**

Cuando el nivel general de precios se incrementa, la financiación necesaria para solventar el gasto corriente en inventarios, capital de trabajo y otros, también aumenta. Además, la riqueza de las empresas también se podría incrementar y el valor real de los créditos que ya poseen las entidades deficitarias podría disminuir. Ambos factores estimularán una expansión en la demanda de crédito.

Con respecto al PIB, si las empresas observan que las expectativas futuras son positivas y la economía tiene un crecimiento sostenible, pronostican que su capacidad para pagar deudas en el futuro será mayor ya que existirá una mayor demanda de sus productos y, por tanto, más ventas. Además, sus planes de inversión en planta y equipos también se verán estimulados, ocasionando una mayor demanda de créditos (Berróspide y Dorich, 2002).

La tasa de interés representa el costo del crédito del prestatario y es por lo tanto, un determinante importante de la demanda del crédito (Bernanke y Blinder, 1988). Si el costo del crédito crece para las entidades deficitarias, entonces preferirán optar por otras fuentes de financiación externa no bancarias, como puede ser la emisión de bonos corporativos y papeles comerciales, debido a que el costo relativo de ellas disminuye en comparación al crédito bancario. No obstante, no todas las empresas tienen acceso a este tipo de financiación. Por este motivo cuando el costo de financiación con fuentes alternativas al crédito bancario se incrementa, habrá una preferencia mayor por parte de las empresas deficitarias para financiarse a través de crédito bancario.

El ratio de apalancamiento y otros ratios financieros son frecuentemente utilizados para estimar la capacidad de endeudamiento de las empresas y cuando dichos indicadores son favorables se espera que la demanda de créditos bancarios se incremente<sup>3</sup>. En este punto, es necesario aclarar que cuando la capacidad de endeudamiento de las corporaciones grandes mejora, la demanda por créditos aumentará para los bancos grandes. Por otra parte, el incremento de la capacidad de endeudamiento de las empresas medianas estimulará la demanda de créditos de bancos medianos y pequeños (Bernanke et al., 1996).

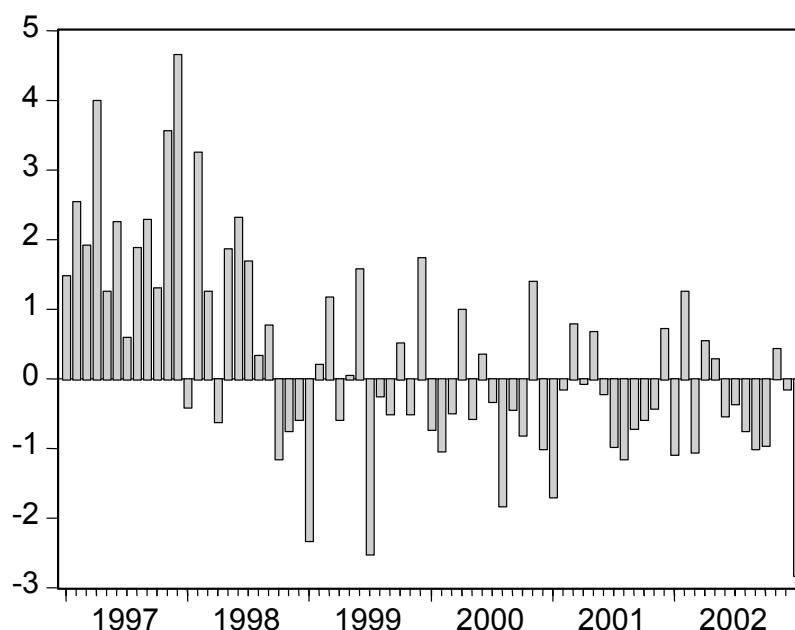
### **3.2 Variables que afectan la oferta de créditos**

En la Figura 1 se observa que los créditos bancarios disminuyeron en 1998 y en 1999, años en los que tuvieron lugar la crisis rusa y la brasileña. Una hipótesis es que esta caída en los préstamos se deba a una restricción en la oferta de créditos (Carranza, 2002). La disminución en la oferta de préstamos puede haber estado influenciada principalmente por tres factores: la falta de liquidez en el sistema bancario, la mayor percepción del riesgo crediticio y la presencia de un marco regulatorio más estricto. En realidad, cada uno de estos factores contribuyó de una forma particular a la disminución de créditos bancarios que se inició setiembre de 1998.

---

<sup>3</sup> En la resolución de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) N° 572-97 se indica que estos ratios financieros son criterios que deben de ser tomados en cuenta por las entidades bancarias para medir la capacidad de pago de las empresas.

**FIGURA 1: Crédito Bancario - Flujo Mensual**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.  
Elaboración propia.

En cuanto a la falta de liquidez en el sistema bancario, tradicionalmente se propone que la política monetaria aplicada afecta la liquidez del sistema al influir sobre la demanda agregada asumiendo que los precios se mantienen rígidos en el corto plazo (Bringas y Tuesta, 1997). No obstante, los efectos sobre la demanda agregada de políticas monetarias, que afectan la liquidez, pueden ser transmitidos de forma directa o indirecta (Bernanke y Gertler, 1995). De forma directa, una política monetaria restrictiva reduce la riqueza real de los individuos al afectar negativamente el gasto agregado. Por otra parte, también se pueden presentar efectos indirectos, ya que el incremento de las tasas de interés aumentará el costo del capital, el cual a su vez, reducirá el gasto en bienes duraderos como maquinaria, inmueble e inventario. Ya sea que el mecanismo de transmisión sobre la demanda agregada sea directo o indirecto, el efecto final es una contracción del producto interior bruto (PIB).

Sin embargo, trabajos como el de Bernanke y Gertler (1995) y Bernanke, et al. (1998) encuentran que los efectos del costo del capital sobre la demanda agregada son muy débiles y que además son bastante rezagados. Por ello, llegan a la conclusión que además del canal de liquidez deben existir otros canales que ayuden a explicar los efectos que tiene el canal de liquidez sobre el sector real.



El segundo factor que puede afectar la oferta de créditos es la mayor percepción del riesgo crediticio. En el modelo tradicional, donde el dinero es tratado como un activo especial, se asume que todos los instrumentos de deuda (créditos bancarios y bonos) pueden ser tratados en un solo mercado de bonos. Esta aproximación hace que los pasivos de los bancos desempeñen un rol muy importante como mecanismo de transmisión monetario, mientras que los activos no ejercen rol alguno.

En este sentido, la teoría ha enfatizado la importancia de los intermediarios financieros. De acuerdo con este punto de vista, los bancos y otras instituciones financieras se han especializado en el acopio de información y en el monitoreo del comportamiento de los prestatarios. Debido a que los intermediarios financieros proveen capital para actividades que no pueden ser financiadas por el mercado de bonos, los préstamos que otorgan (que constituyen en definitiva sus activos) adquieren una consideración especial. De esta manera, si la percepción de riesgo crediticio aumenta, la intermediación financiera disminuye y la oferta y la demanda de créditos caerán como consecuencia.

Bajo este “canal crediticio” las empresas tienen la posibilidad de endeudarse externamente. Sin embargo, la financiación externa de las empresas implica una amplificación del problema de información asimétrica ya que el prestamista posee menos información que el prestatario y por lo tanto implica también un costo mayor en comparación con el financiamiento directo a través del mercado de capitales. En este sentido, las empresas que se verán más afectadas son las medianas y pequeñas, ya que para ellas es muy difícil emitir deuda en el mercado de valores. Sin otra opción, estas empresas tienen que anular los planes de inversión y en algunos casos hasta detener la producción (Gertler y Glichrist, 1994).

Este canal crediticio está compuesto por tres componentes: el canal de préstamo bancario, el canal de hoja de balance y el canal denominado *Flight to Quality* (Ferri y Kang, 1999). El canal de préstamo bancario señala que la principal fuente de financiación externa de las empresas son los préstamos bancarios. Si se asume que los créditos bancarios son sustitutos perfectos de la financiación a través del mercado de capitales, éstos préstamos son difícilmente reemplazables cuando hay racionamiento crediticio, dado el incremento en la percepción del riesgo crediticio (Barajas y Steiner, 2001). En esta situación, el canal de préstamo bancario incrementará la prima por riesgo existente entre las tasas de interés que cobran los bancos por los créditos y la tasa de rendimiento que ofrecen los instrumentos de deuda emitidos por las empresas.

El canal denominado “hoja de balance” enfatiza el impacto perjudicial que tienen las inestabilidades financieras o monetarias sobre la posición financiera de las instituciones

deficitarias debido a un incremento en la percepción de riesgo crediticio (Stiglitz y Weiss, 1981).

El canal de hoja de balance sugiere que un aumento de la tasa de interés, debido a una mayor percepción de riesgo, incrementa la prima de financiación externa, lo cual deteriora la posición financiera de las empresas<sup>4</sup>. Los flujos de caja y los beneficios de las empresas se ven directamente afectados por el incremento de los gastos en intereses. Adicionalmente, el aumento de las tasas de interés aumenta el costo de capital, lo cual disminuye el valor de los activos financieros que las empresas utilizan como colaterales. Así, la posición financiera de los prestatarios se debilita y el problema de información asimétrica se intensifica.

El canal denominado *Flight to Quality* sugiere que ante un incremento en la percepción de riesgo crediticio, los bancos preferirán invertir el dinero en activos financieros relativamente seguros que seguir prestándolos a las empresas. De esta manera, ante la falta de liquidez, los bancos restringen el crédito con mayor intensidad a los clientes que aparentemente tienen una mayor probabilidad de no cumplir con sus obligaciones o que tienen un mayor riesgo de incumplimiento o *default* (Bernanke et al., 1996). En otras palabras, los créditos serán asignados a los prestamistas que transmiten una menor percepción de riesgo crediticio, como por ejemplo, las empresas grandes y de amplia trayectoria en el mercado. Por otra parte, a las empresas más pequeñas se les exigirá que otorguen un valor mayor de colateral o los bancos reestructurarán su portafolio invirtiendo en instrumentos financieros que presenten un menor riesgo, como por ejemplo los bonos soberanos.

Un tercer factor que puede afectar la oferta de créditos es la presencia de un marco regulatorio más estricto. El marco regulatorio establecido por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) en el Perú es importante porque influye sobre las decisiones de asignación de recursos que toman los bancos (Berróspide y Dorich, 2002). En el caso del Perú, y para el período analizado, es relevante la disposición efectuada en 1997 que se relaciona con la exigencia de provisiones. El objetivo de esta resolución de la SBS fue la constitución de provisiones como medio para atenuar el riesgo de los ahorristas<sup>5</sup>.

De acuerdo con el marco regulatorio establecido, cuando disminuye la calidad de la cartera de un banco, la exigencia de provisiones se incrementa. Consecuentemente, los bancos tienen que destinar parte de sus activos al cumplimiento de dichas exigencias, lo cual implica un costo para el banco ya que dichos recursos no generan tasa de rendimiento alguna. En otras palabras, los bancos sólo podrán aumentar la colocación de créditos, y por lo tanto su nivel de

---

<sup>4</sup> En este caso, la prima de financiación externa es igual al diferencial que existe entre la tasa de rendimiento de los instrumentos de deuda emitidos por las empresas y la tasa libre de riesgo.

<sup>5</sup> Resolución de la SBS N° 572-97.

activos ponderados por riesgo, si es que incrementan su patrimonio; aquellos bancos que no puedan hacerlo, tendrían que contraer su oferta de créditos. Este último efecto se acentúa en épocas de crisis debido a que el marco regulatorio actual basado en los Acuerdos de Basilea es procíclico<sup>6</sup> y además por la estandarización de la gestión del riesgo mediante técnicas basadas en el VaR (*Value at Risk*)<sup>7</sup>.

En síntesis, ante una falta de liquidez en el sistema financiero y una disminución de la calidad de la cartera de créditos, los bancos restringirán su oferta de préstamos ya que su percepción de riesgo con respecto a los sujetos de crédito se incrementa. En consecuencia, una regulación más exigente hace que los bancos sean más selectivos para aprobar solicitudes de préstamos.

#### 4. EVIDENCIA EMPÍRICA SOBRE LOS DETERMINANTES DEL CRÉDITO

La teoría que se ha utilizado tradicionalmente para estudiar los efectos de la política monetaria sobre el sector real ha sido el canal de liquidez. Sin embargo, después de trabajos como los de Bernanke y Gertler (1995) y Bernanke y Blinder (1988), entre otros, numerosos estudios han aparecido para investigar los canales de transmisión alternativos como el canal crediticio. Esto debido principalmente a la creciente preocupación que han generado los efectos de las crisis financieras internacionales observadas en los últimos años.

Varios trabajos de investigación se han realizado en Estados Unidos, Asia y Latinoamérica. Bernanke y Lown (1991) encontraron evidencia que certificaba la presencia del canal crediticio en varios países de América Latina. Específicamente, encontraron que el nivel de capital era una de las variables que restringía la oferta de créditos. Posteriormente, Bernanke et al. (1996) encontraron nueva evidencia que también verificaba la teoría propuesta por el canal crediticio. Para ello, utilizaron un modelo de datos de panel con información de varias empresas manufactureras. Particularmente se comprobó un efecto del canal *Flight to Quality*.

En Asia, se han realizado estudios del impacto que tuvieron las crisis financieras en algunos países como Corea e Indonesia. Ferri y Kang (1999) encontraron que en Corea los bancos restringieron la disponibilidad de créditos, incrementando de forma no proporcional el costo del mismo. Agung et al. (2001) estimaron un modelo de datos de panel para Indonesia utilizando información macroeconómica y microeconómica. La primera fue obtenida con la recopilación de indicadores agregados del mercado monetario y financiero. La segunda, de encuestas que se realizaron a los bancos y firmas no financieras. El estudio confirmó que la

---

<sup>6</sup> Ceballos y Cantarero (2005)

<sup>7</sup> Llacay y Peffer (2005)

fuerte caída de los créditos que se observó durante la crisis asiática se debió esencialmente a un racionamiento de créditos (*credit crunch*).

En Latinoamérica también se han efectuado trabajos importantes. Catao (1997), por ejemplo, estimó un modelo agregado de oferta y demanda de créditos para Argentina. Encontró evidencia empírica que confirmaba la presencia del canal *Flight to Quality* ya que los bancos restringieron su oferta de préstamos a las empresas y optaron alternativamente por la compra de bonos soberanos.

En el Perú, Carranza (2002) pudo encontrar que el canal de hoja de balance y el canal de préstamos bancarios operaron a través del tipo de cambio y el deterioro de la cartera bancaria, respectivamente. El modelo que se estimó en este caso fue un modelo de vectores autorregresivos (VAR) con datos mensuales.

Finalmente, Galindo y Schiantarelli (2002) realizaron un estudio para Argentina, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México y Uruguay en el cual utilizaron datos obtenidos de los estados financieros de varias empresas. Estos autores encontraron que varios factores comunes corroboran la presencia del canal crediticio. Los principales factores fueron el tamaño de los activos de las empresas, las medidas de riesgo país y la capacidad de los bancos para otorgar préstamos.

## **5. IMPACTO DE LAS CRISIS FINANCIERAS EN LA ECONOMÍA PERUANA**

Desde 1990 la economía peruana alteró su esquema de desarrollo al acogerse al libre mercado como principal mecanismo para asignar recursos y al abrirse al exterior. Después de una fase inicial de estabilización, entendida como la reducción de la hiperinflación de los dos años previos, se implementaron una serie de reformas estructurales que posibilitaron el tránsito hacia el crecimiento.

La inversión privada se convirtió en el motor del crecimiento y ella estuvo, en gran parte, financiada por el fuerte influjo de capitales privados externos. La recesión en el mundo industrializado y las bajas tasas de interés en los Estados Unidos, fueron factores externos que contribuyeron con el ingreso de los capitales privados, que encontraron en países como el Perú plazas rentables.

El crecimiento de la economía se aceleró entre 1993 y 1997, obteniéndose como promedio tasas anuales de crecimiento del PIB real del 7.1% en el período mencionado; mientras que la

inversión creció a un ritmo del 18% en el mismo período. La demanda interna creció a un ritmo promedio anual del 6.5% durante los años 1992 y 1997. El déficit promedio en cuenta corriente (como porcentaje del PIB) estuvo alrededor del 6.5% durante los años 1992 y 1997. La política económica del gobierno logró reducir la tasa anual de inflación del 7650% en 1990 al 15%, en diciembre de 1994 y al 6% a en 1997. El déficit fiscal como porcentaje del PIB pasó del 8.7% en 1990 a un ligero superávit de 0.2 % en 1997 y a un pequeño déficit del 0.8% del PIB en 1998. En diciembre de 1997, el Banco Central de Reserva del Perú del Perú (BCRP) tenía US\$ 10169 millones de reservas internacionales netas.

Desde inicios de la década de los noventa se dieron una serie de reformas estructurales como la desregulación del mercado financiero y laboral, la liberalización de la cuenta corriente y de capitales, la implementación de programas de privatización y atracción de inversión extranjera directa, la reforma del sistema previsional y del sector monetario (independencia del BCRP y la adopción del tipo de cambio flexible), entre muchas otras reformas.

El flujo de ingreso de capitales de corto plazo aumentó fuertemente en los años previos a 1998. La mayor parte de ellos consistía en pasivos externos de corto plazo del sistema financiero. Estos llegaron a alcanzar un nivel de US\$ 4327 millones en setiembre de 1998, lo cual sirvió como fuente de recursos para apalancar la expansión del crédito bancario al sector privado, es decir, para cubrir el exceso de demanda por créditos que existía.

Para los bancos la expansión crediticia fue factible y conveniente porque no existía ningún requerimiento de encaje ni de liquidez sobre las líneas de crédito que ellos poseían con instituciones financieras del exterior. Los pasivos del sector bancario se incrementaron entonces de 1609 millones de dólares en 1996 a 3689 millones de dólares a finales de diciembre de 1998, lo que representaba el 25.2% del total de colocaciones bancarias. Como los fundamentos económicos del país eran estables, los bancos percibían este exceso de demanda crediticia como un efecto del crecimiento del consumo, por lo cual expandieron su oferta de crédito sin precaver totalmente el riesgo que esto implicaba.

Hacia 1997 estalló la crisis de Asia Oriental, que en el caso peruano impactó principalmente por el sector comercial, pues el 25% de las exportaciones peruanas estaban concentradas en ese mercado (básicamente metales). La recesión asiática redujo los precios de las materias primas (*commodities*) y la inversión extranjera empezó a disminuir, pues se postergaron varios proyectos mineros de gran envergadura.

Al reducirse las exportaciones el resultado fue una ampliación del déficit en cuenta corriente y presiones hacia el alza del tipo de cambio. Asimismo, la crisis afectó negativamente a los

índices bursátiles de varios mercados emergentes<sup>8</sup>. El índice general de la Bolsa de Valores de Lima (BVL) cayó en 6.44% el 27 de octubre de 1997. A partir del segundo semestre de 1998 la política fiscal empezó a ser más restrictiva debido al aumento del déficit por cuenta corriente. Como consecuencia, se contrajo el gasto público y privado lo que afectó desfavorablemente a la demanda interna.

Con la crisis asiática comienza la desaceleración económica y dentro de este escenario aparece la crisis rusa en agosto de 1998. La crisis rusa afectó por el lado financiero, pues los vínculos comerciales entre Perú y Rusia eran casi nulos. Una primera consecuencia fue el incremento de la prima por riesgo país que tenían que cubrir las inversiones de varios países emergentes. De esta forma, el Perú llegó a registrar un nivel de riesgo país de 1000 puntos básicos en setiembre de 1998 un mes después de que se iniciara la crisis rusa<sup>9</sup>. Durante esta etapa se observó una reversión en los flujos de capitales de corto plazo recibidos en el Perú. La contracción de los pasivos se realizó principalmente entre los meses de agosto de 1998 y octubre de 1999 etapa en que el impacto de la crisis rusa y la crisis brasilera (iniciada en 1999) fue mayor.

La reversión de capitales en el corto plazo generó un aumento del tipo de cambio nominal que se depreció 4.6% entre agosto y diciembre de 1998. La devaluación perjudicó considerablemente a las empresas porque la mayoría de ellas adquirió créditos en moneda extranjera durante la etapa previa a la crisis como consecuencia de las expectativas que había causado el crecimiento del consumo. Esta situación también afectó el valor patrimonial de las empresas ya que las garantías que ellas habían ofrecido como colateral de los préstamos obtenidos perdieron valor.

El deterioro patrimonial determinó que la percepción de riesgo crediticio aumentara significativamente. Como consecuencia en 1999 el crédito del sistema bancario al sector privado disminuyó en 17% con respecto al año anterior.

La calidad de los activos del sistema bancario también se deterioró a raíz de la crisis, así el ratio de morosidad pasó del 5.1% en diciembre de 1997 al 7% en diciembre de 1998 y 8.3% en diciembre de 1999. Su nivel máximo fue en agosto de 1999 cuando alcanzó 10.8%. Los bancos se encontraron en serios problemas de liquidez por la pérdida de las líneas de crédito del exterior. Esto se reflejó en el aumento de las tasas de interés interbancarias durante aquella época.

---

<sup>8</sup> La bolsa de Sao Paulo cayó 14.97%; la de Buenos Aires 13.30%; la de México 11.14% y la de Caracas 8.34%.

<sup>9</sup> El riesgo país es aproximado a través del *stripped spread* del Emerging Market Bond Index Plus (EMBI+) elaborado por J. P. Morgan (Fuenzalida et al., 2005).

La tasa de interés en moneda extranjera aumentó significativamente durante el inicio de la crisis, llegando a niveles del 13.3% en noviembre de 1998. Por otra parte, la tasa en moneda nacional también registró incrementos significativos pasando de niveles de 13% y 15%, como promedio mensual durante la etapa previa a la crisis, a niveles de 38% en setiembre de 1998.

El Perú se vio seriamente afectado durante el período de crisis debido a la presencia de serias debilidades estructurales en la economía como los bajos niveles de ahorro interno, que intensificaron la dependencia de los bancos por líneas de crédito del exterior para financiar el crecimiento de las colocaciones, la dolarización del sistema financiero y la alta concentración de obligaciones financieras en créditos de corto plazo que eran utilizados básicamente para financiar capital de trabajo (Carranza, 2002)<sup>10</sup>.

A fines de 1999, cerca del 30% de los créditos en moneda nacional tenían plazos de vencimientos de hasta un mes. Este porcentaje se incrementaba al 83.5% si también se tomaban en cuenta los créditos con plazos de vencimiento de hasta 12 meses. Mientras que en el caso de moneda extranjera, 25% de los créditos tenían plazos de vencimiento de hasta un mes y el 63% para plazos de hasta 12 meses.

Durante los años de crisis, diversas empresas bancarias se adecuaron a un proceso de fusiones y liquidaciones. Al finalizar 1998, el número de empresas bancarias era de 25; sin embargo, en dicho lapso se produjo la entrada de Mibanco, mientras que en noviembre del mismo año fue declarada la disolución del Banco República. Al finalizar el año 1999, la banca múltiple estaba compuesta por 20 empresas bancarias. De los 25 bancos que existían a fines de 1998, cuatro fueron absorbidos por otros bancos, uno se transformó en empresa financiera y otro entró en proceso de liquidación. Asimismo, el Banque Nationale de Paris-Andes (BNP) inició sus operaciones en octubre de 1999.

Durante todo el período de crisis se dieron ciertas medidas de política económica para brindar apoyo financiero al sector bancario. El principal programa fue la emisión de bonos de apoyo al sistema financiero que consistió en un canje temporal de cartera de créditos otorgados a empresas de operaciones múltiples. La primera emisión se realizó en diciembre de 1998 por un monto aproximado de US\$ 136 millones.

Este primer programa consistió en un intercambio de bonos del tesoro por cartera clasificada en los tres primeros niveles de riesgo, con el compromiso de recomprar la cartera en cinco años. La segunda emisión se realizó en junio de 1999 y consistió en la emisión de bonos no negociables del tesoro por US\$ 290 millones para canjearlos por cartera pesada, pudiéndose transferir incluso créditos dudosos, con compromiso de recompra de los bonos en un plazo de cinco años.

---

<sup>10</sup> Los créditos en dólares constituían el 67% del total de colocaciones en Junio de 1998.

Durante enero 2000 y diciembre 2002 se recuperó la capacidad de préstamo por parte de los bancos. Sin embargo, el crédito al sector privado no se recuperó debido a la mayor cautela que tuvieron los bancos en el otorgamiento de créditos. A pesar que los bancos contaban con fondos para prestar, se mostraron reacios a colocar estos recursos.

El crecimiento del PIB mostró una recuperación, pasando del -0.53% en 1998 al 0.95% en 1999 y a 3.13% en el 2000. En el año 2001, una nueva recesión en los Estados Unidos determinó una disminución de las tasas de interés. La Reserva Federal de Estados Unidos, con el fin de reactivar la economía norteamericana, bajó la tasa de redescuento y la tasa de interés interbancaria en repetidas ocasiones.

A fines del año 2001 estas tasas se situaron en 1.25% y 1.75%, respectivamente; niveles que no se habían registrado desde el año 1948. Este hecho provocó que las tasas de interés domésticas, tanto activas como pasivas, en moneda extranjera se redujeran considerablemente. Las bajas expectativas de devaluación e inflación, determinaron que las tasas de interés en moneda nacional también disminuyeran. Los indicadores financieros del sistema bancario mostraron un mejor desempeño. De esta forma, el nivel de morosidad disminuyó del 9.7% al 9.0% entre diciembre del 2000 y diciembre del 2001. Asimismo, la liquidez del sistema mostró niveles holgados con indicadores del 22.6% y el 46.0% en moneda nacional y en moneda extranjera, respectivamente.

¿Cómo el racionamiento crediticio afectó a las empresas en el Perú? En el Cuadro 1 se muestran los principales indicadores financieros para una muestra de empresas individuales. La información fue obtenida del Vademécum Bursátil Anual elaborado por la BVL. Se tomaron en cuenta los estados financieros de las 25 primeras empresas corporativas y las 39 primeras empresas individuales, realizando la clasificación jerárquica de acuerdo con el nivel de ingresos. Cabe destacar que las 25 corporaciones representan 105 empresas individuales, es decir la muestra de estudio esta conformada por un total de 144 empresas individuales. El período de análisis comprende los años 1997, 1998 y 1999. Las empresas fueron separadas en dos grupos: corporativas y empresas no corporativas.

La evidencia señala que durante el periodo de crisis financiera y el posterior a la misma, varias empresas peruanas tuvieron dificultades para obtener financiación de largo plazo y de corto plazo (sobregiros). Debido al crecimiento del consumo anterior al inicio de la crisis, muchas de las empresas se encontraban altamente endeudadas y el crédito bancario se había expandido considerablemente. También es cierto que los bancos otorgaban préstamos indiscriminadamente sin precaver el nivel de riesgo asumido.



## CUADRO 1

Ratios financieros a nivel de Firma  
(promedio, en porcentaje)

	Total (N=144)			Empresas Corporativas (N=105)			Empresas No Corporativas (N=39)		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Crecimiento de Ventas	16.79	-1.74	-3.77	17.11	-5.01	-5.42	16.60	0.19	-2.77
Crecimiento de Sobregiros	25.88	42.70	15.01	26.77	47.37	-11.86	25.34	39.94	31.27
Crecimiento de Deuda de Largo Plazo	45.01	36.66	27.88	44.31	53.35	38.74	45.40	26.28	20.32
Crecimiento de Utilidades Netas	45.45	-49.26	-23.06	42.08	-26.60	5.09	52.21	-62.62	-40.10
Ratio de Solvencia	0.49	0.55	0.57	0.55	0.68	0.59	0.45	0.47	0.55
Ratio Gastos Financieros/Ventas	0.07	0.17	0.09	0.08	0.13	0.10	0.06	0.19	0.09

Fuente: Vademécum Bursátil de la Bolsa de Valores de Lima. Elaboración propia.

A partir del segundo semestre de 1998, año en que se agudizó la crisis en el Perú, los bancos al verse significativamente afectados por su alta exposición al riesgo tuvieron que ser más estrictos en otorgar los créditos. De esta forma, en el Cuadro No 1 puede observarse cómo los sobregiros y la deuda de largo plazo cayeron en 1999 tanto para las empresas corporativas como para las empresas individuales. Como consecuencia de esto, los bancos tuvieron que cambiar la composición de su portafolio e incrementaron su posición en activos más seguros como los bonos del gobierno.

En el Cuadro 1 se puede observar que tanto las empresas corporativas como las no corporativas sufrieron una fuerte disminución en sus ventas en los años 1998 y 1999. En general, el ratio de crecimiento promedio de las ventas de toda la muestra disminuyó del 16.79% en 1997 al -1.74% en 1998 y al -3.77% en 1999.

También se observa que durante la etapa de crisis las empresas tuvieron que afrontar mayores gastos financieros. La participación de los gastos en intereses sobre las ventas totales creció del 0.07% en 1997 al 0.17% en 1998. El efecto fue mayor para las empresas no corporativas ya que en 1998 el ratio de gastos financieros sobre ventas se incrementó en 0.13% para ellas, y en 0.05% para las empresas corporativas.

El ratio de crecimiento de las utilidades del total de empresas también se vio considerablemente afectado, disminuyendo del 45.45% en 1997 al -49.26% en 1998 y al -23.06% en 1999. Uno de los motivos de esta disminución en las utilidades fue el aumento del endeudamiento de las

empresas, pues los pasivos de las empresas representaban un porcentaje cada vez mayor de sus activos. Esto se ve reflejado en el ratio de solvencia, definido como el porcentaje que representan los pasivos de los activos, que aumentó de 0.49 en 1997 a 0.55 en 1998, y 0.57 en 1999.

Esto último se podría explicar por el incremento de las deudas debido al incremento del tipo de cambio (devaluación) y por la disminución de las ventas. La caída en el crecimiento de las utilidades para las empresas no corporativas fue mayor ya que su ratio de crecimiento de utilidades cayó del 52.21% al -62.62% y el de las corporativas cayó del 42.08% al -26.60%.

En resumen, se observa que las ventas y las utilidades decrecieron para todas las empresas de la muestra al aumentar los gastos financieros y que aumentaron las necesidades de financiación de corto plazo; mientras que la solvencia empeoró para todas las empresas de la muestra. Este perfil financiero se debió a la grave etapa de recesión que atravesó el país durante estos años y sobre todo por la disminución en el acceso al crédito iniciado por las crisis financieras internacionales.

## **6. DETERMINANTES DEL NIVEL DE CRÉDITOS EN EL SISTEMA FINANCIERO PERUANO**

En esta sección se explica la metodología seguida para identificar las variables responsables del racionamiento crediticio en el sistema financiero peruano. En este sentido, el período de interés se inicia en setiembre de 1998, cuando el flujo de créditos bancarios disminuyó drásticamente. Sin embargo, dada la disponibilidad de datos, se optó por extender el período de análisis con el fin de obtener resultados más robustos. Así, los datos que se utilizaron para la estimación del modelo son mensuales y abarcan el período de análisis comprendido entre enero de 1995 y diciembre de 2002.

Dadas las desventajas de trabajar con datos agregados, se decidió efectuar un análisis con datos microeconómicos tomando como grupos observados a los 12 principales bancos del sistema financiero local. Los bancos incluidos son: Banco Continental, Banco de Comercio, Banco de Crédito, Banco del Trabajo, Banco Financiero, Banco Interamericano de Finanzas, Banco Santander, Bank Standard and Chartered, Banco Sudamericano, Banco Wiese, Citibank e Interbank.

La base de datos utilizada se construyó con información publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), el Banco Central de Reserva (BCRP), la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (CONASEV) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)<sup>11</sup>. Además, se realizaron entrevistas con funcionarios de las áreas de

---

<sup>11</sup> Asimismo, se consultaron memorias anuales, estudios específicos y resoluciones que se encuentran disponibles en las páginas Web de estas instituciones.

Riesgos y Créditos de los principales bancos del sistema para recopilar datos e información específicos a cada institución financiera.

A diferencia de otros estudios realizados en el Perú, el interés de la investigación está referido a identificar el canal crediticio utilizando un modelo dinámico de datos de panel no balanceado con la ayuda del programa GAUSS. El modelo estimado es dinámico ya que algunas de las variables explicativas del modelo son retardos de la variable dependiente. El modelo no es balanceado por la falta de algunas observaciones y tiene efectos fijos porque T (la serie de tiempo) es relativamente mayor a N (la serie de corte transversal)<sup>12</sup>.

Se utilizó el estimador Pooled Mean Group (PMG) porque en el corto plazo la reacción de cada uno de los bancos (grupos) ante situaciones de falta de liquidez depende de factores específicos, como lo son el tamaño, el patrimonio y otras restricciones; mientras que en el largo plazo el ajuste será similar para todos los bancos (Loayza y Ranciere, 2002).

Dada esta última especificación, los parámetros de las variables explicativas serán diferentes en el corto plazo para todos los bancos (grupos), pero iguales en el largo plazo. La aplicación de este estimador también es válida porque N y T son relativamente grandes. Específicamente, la amplitud de T permite la estimación de coeficientes de corto plazo y de largo plazo.

El modelo general estimado fue el siguiente:

$$\begin{aligned} \text{CTOT}_{i,t} = & a_{i,0} + a_{i,1}\text{CAPR}_{i,t} + a_{i,2}\text{DEV}_t + a_{i,3}\text{QCAR}_{i,t} + a_{i,4}\text{APAL}_{i,t} + a_{i,5}\text{TINT}_{i,t} + \\ & + a_{i,6}\text{REES}_t + a_{i,7}\text{PBI}_t + a_{i,8}\text{IPC}_t + a_{i,9}\text{TCRE}_{i,t} + a_{i,10}\text{DUM}_t + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

Donde:

$\text{CTOT}_{i,t}$ : Créditos totales reales (vigentes, atrasados y refinanciados) del banco i en el período t.

$\text{CAPR}_{i,t}$ : Capacidad real de préstamo (depósitos y adeudados) del banco i en t.

$\text{DEV}_t$ : Devaluación real del tipo de cambio en el período t.

$\text{QCAR}_{i,t}$ : Calidad de cartera (créditos atrasados entre colocaciones brutas totales) del banco i en el período t.

---

<sup>12</sup> Cuando T es relativamente más grande que N la aproximación a través de efectos fijos proporciona mayor eficiencia.

$APAL_{i,t}$ :	Ratio de apalancamiento del banco $i$ en el período $t$ .
$TINT_t$ :	Tasa de interés interbancaria en moneda nacional en el período $t$ .
$REES_t$ :	Número de empresas en proceso de reestructuración en el período $t$ .
$PBI_t$ :	Producto interior bruto no primario en el período $t$ .
$IPC_t$ :	Índice de precios al consumidor en el período $t$ .
$TCRE_{i,t}$ :	Tasa de interés activa de préstamos hasta un año en el período $t$ .
$DUM_t$ :	Variable <i>dummy</i> que toma el valor de 0 antes de la crisis y 1 después de ella. Adicionalmente, se incluyó una tendencia al modelo con el fin de recoger el patrón de crecimiento autónomo de los créditos bancarios.

La capacidad que posee un banco para otorgar préstamos (CAPR) está determinada por los fondos que puede prestar. Por ello, la variable en mención se define como la suma de los depósitos y los adeudados con instituciones financieras del país y empresas del exterior. La capacidad de préstamo y los créditos bancarios se relacionan positivamente porque la disminución de fondos que pueden ser prestados restringe la oferta de créditos de los bancos.

La mayoría de los créditos que se otorgan en el sector bancario se realizan en moneda extranjera. Por lo tanto, cuando la devaluación (DEV) se incrementa, el valor real de los préstamos se incrementa y la posición financiera de las empresas se deteriora ya que la mayoría de los ingresos se registran en soles. Un incremento de la devaluación del tipo de cambio, entonces, origina que la oferta de créditos disminuya debido al canal de hoja de balance.

La calidad de la cartera de créditos (QCAR) que posee un banco puede ser medida como el ratio entre cartera atrasada y colocaciones brutas que posee. Los créditos bancarios son estimulados cuando la percepción de riesgo de los sujetos de crédito disminuye. Luego existirá una relación negativa entre la oferta de créditos y la calidad de la cartera. En este contexto es posible asociar esta variable con un efecto de *Flight to Quality*, pues a medida que la calidad de cartera disminuya, los bancos preferirán destinar sus recursos a inversiones menos rentables pero más seguras, como fue el caso de los bonos soberanos.

Dado que el ratio de apalancamiento (APAL) se calcula como la división entre los activos ponderados por riesgo y el patrimonio, cuando la calidad de la cartera empeora y los requerimientos de provisiones se incrementan, el valor del ratio de apalancamiento disminuye. Por lo tanto se establece una relación positiva entre la oferta de créditos y el ratio de apalancamiento.

La tasa de interés interbancaria (TINT) en moneda nacional es utilizada como un indicador de política monetaria que regula la liquidez existente en la economía. Cuando la política del Banco Central de Reserva es restrictiva, la liquidez disminuye y el nivel de la tasa interbancaria se eleva. Como consecuencia, la oferta de créditos bancarios será negativamente influenciada por un incremento en la tasa de interés interbancaria ya sea por el canal de liquidez o por el canal crediticio.

La cartera de créditos de los bancos esta compuesta principalmente por créditos comerciales a empresas medianas y corporativas. Por ello, la estabilidad empresarial (REES), aproximada a través del número de empresas en proceso de reestructuración, es importante para los bancos ya que afecta su percepción de riesgo crediticio. Cuando el número de empresas en reestructuración se incrementa, la percepción de riesgo de los bancos con respecto a sus principales clientes se incrementa. Consecuentemente se observa la presencia del canal *Flight to Quality*. De esta forma, se espera una relación negativa entre la oferta de créditos y el número de empresas en reestructuración.

Entre las variables que afectan la demanda de créditos está el producto interior bruto (PBI). En un escenario de crecimiento económico, los requerimientos de financiación de las empresas se incrementan.

Por una parte, las empresas mejoran sus expectativas y se endeudan para realizar planes de inversión pendientes o proyectos nuevos. Por lo que se espera que el crecimiento económico tenga un impacto positivo sobre la demanda de créditos.

El nivel de precios (IPC) se puede medir a través del índice de precios al consumidor. Ante un incremento del mismo, los requerimientos de financiación de las empresas para capital de trabajo, salarios e inventarios también pueden aumentar debido al crecimiento en el nivel de gasto requerido. De acuerdo con esto, deberá existir una relación positiva entre el índice de precios al consumidor y la demanda de créditos.

La tasa de interés activa representa el costo de crédito (TCRE). Cuando la tasa de interés activa se incrementa, las empresas observan que los préstamos bancarios son más caros con respecto a la financiación a través del mercado de capitales. Luego la demanda de créditos es afectada

negativamente por un incremento en la tasa de interés activa ya que las empresas preferirán endeudarse a través de instrumentos del mercado de capitales.

Con la finalidad de determinar la mejor especificación del modelo primero se analizó la correlación entre las variables explicativas del modelo para cada uno de los bancos (no reportada). A partir de este análisis se encontró que la variable estabilidad empresarial se encuentra fuertemente correlacionada con las variables calidad de cartera y apalancamiento. Asimismo, se observó que el nivel de precios presentó un elevado coeficiente de correlación con las variables calidad de cartera y apalancamiento. Dado a estos resultados, se decidió descartar del modelo a la variable estabilidad empresarial (REES) y a la variable nivel de precios (IPC) con el fin de evitar problemas de multicolinealidad, los cuales pueden sesgar los coeficientes estimados y distorsionar los resultados de las pruebas estadísticas que se realicen.

Seguidamente, se utilizó el criterio de Akaike para determinar el número de retardos que se debería incluir en el modelo. La siguiente especificación fue obtenida a partir de la estimación de varios modelos alternativos y fue escogida por su mejor ajuste:

$$\begin{aligned} \text{CTOT}_{i,t} = & a_{i,0} + a_{i,1}\text{CAPR}_{i,t} + a_{i,2}\text{DUM}_t + a_{i,3}\text{QCAR}_{i,t} + a_{i,4}\text{APAL}_{i,t} + a_{i,5}\text{DEV}_t + \\ & + a_{i,6}\text{PBI}_t + a_{i,7}\text{TCRE}_{i,t} + a_{i,8}\text{TINT}_t + a_{i,9}\text{QCAR}_{i,t-1} + a_{i,10}\text{APAL}_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

Los resultados referidos a esta especificación se presentan resumidos en el Cuadro 2. La prueba de razón de verosimilitudes (LR) acepta la hipótesis de homogeneidad de coeficientes en el largo plazo, lo cual indica que el estimador PMG es consistente y eficiente. La probabilidad asociada a la prueba LR (p-value) es menor a 0.05, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula de que el estimador Pooled Mean Group es eficiente y consistente.

Las variables estadísticamente significativas en el largo plazo son capacidad de préstamo, calidad de cartera, el costo del crédito, devaluación y la variable *dummy*<sup>13</sup>. De acuerdo con lo esperado, los créditos bancarios se relacionan positivamente con la capacidad de préstamo y negativamente con la calidad de cartera, costo del crédito, la devaluación y la variable *dummy*.

---

<sup>13</sup> Se considera que una variable es estadísticamente significativa si el valor calculado del estadístico T (t-ratio) es mayor a 1'.645, valor crítico de la prueba al 95% de confianza.

## CUADRO 2: Modelo Seleccionado

Restricted log likelihood: 1967.5752					
Unrestricted log likelihood: 2099.1064					
LR statistic testing for equal long-run parameters: 263.0623					
LR statistic is distributed as Chi-Squared with 88 degrees of freedom, and its p-value is 0.0000					
*****					
Pooled MGE Estimates					
*****					
Dependent variable: CTOT					
	Coef.	St. Er.	t - ratio	h - test	p - val
Long RunCoefficients					
CAPR	0.412	0.026	16.148	0.260	0.610
DUM	-0.005	0.003	-1.658	3.540	0.060
PBI	0.018	0.072	-0.255	0.680	0.410
APAL	0.000	0.001	0.018	1.160	0.280
QCAR	-0.207	0.053	-3.893	0.870	0.350
TCRE	-0.096	0.046	-2.080	1.300	0.260
TINT	0.000	0.000	1.162	0.530	0.470
DEV	-0.495	0.105	4.715	0.320	0.570
Error Correction Estimates					
Phi	-1.012	0.114	-8.870		
ShortRunCoefficients					
CAPR	0.417	0.047	8.870		
DUM	-0.005	0.001	-8.870		
PBI	0.018	0.002	-8.870		
APAL	0.000	0.000	8.870		
QCAR	-0.210	0.024	-8.870		
TCRE	-0.097	0.011	-8.870		
TINT	-0.001	0.000	8.870		
DEV	-0.502	0.057	8.870		
CTOT(-2)	0.054	0.061	0.885		
CAPR(-1)	-0.052	0.096	-0.541		
CAPR(-2)	-0.001	0.051	-0.013		
DUM(-1)	0.020	0.019	1.042		
DUM(-2)	0.000	0.000	0.038		
PBI(-1)	-0.014	0.014	-0.974		
PBI(-2)	-0.035	0.035	-1.000		
APAL(-1)	0.009	0.004	2.160		
APAL(-2)	0.001	0.002	0.568		
QCAR(-1)	-0.611	0.249	-2.450		
QCAR(-2)	0.202	0.144	1.406		
TCRE(-1)	-0.322	0.209	-1.541		
TCRE(-2)	0.077	0.077	1.000		
TINT(-1)	0.000	0.000	0.390		
TINT(-2)	0.000	0.000	-1.392		
DEV(-1)	-0.058	0.154	-0.379		
DEV(-2)	-0.038	0.085	-0.448		
TREND	0.000	0.000	1.078		
INT	0.049	0.006	8.698		

Coef. : Coeficiente estimado de las variables explicativas.

Sr. Err. : Desviación estándar de los errores.

T - ratio: Valor del estadístico asociado a la prueba T.

H - test: Valor del estadístico asociado a la prueba de Hausman

P-val: Probabilidad asociada al valor estadístico de la prueba de Hausman

En el corto plazo se halló como variables estadísticamente significativas a la capacidad de préstamo, producto interior bruto, ratio de apalancamiento, calidad de cartera, costo del crédito y tasa de interés interbancaria, devaluación y la variable *dummy*. Los retardos de primer orden de las variables calidad de cartera y apalancamiento también resultaron significativos.

Los signos de las variables fueron los esperados como en el análisis de largo plazo. Los créditos bancarios se relacionan negativamente con la tasa de interés interbancaria y positivamente con el producto interior bruto y el ratio de apalancamiento. La relación con los retardos del ratio de apalancamiento y el de calidad de cartera es positiva y negativa, respectivamente.

La prueba de Hausman corrobora para cada variable explicativa que los coeficientes estimados son homogéneos en el largo plazo y que por lo tanto el estimador PMG es eficiente. Esto se verifica debido a que si la probabilidad asociada a la prueba de Hausman (p-val) es mayor a 0.05 entonces se acepta la hipótesis nula de homogeneidad de coeficientes en el largo plazo.

En el Cuadro 3 se presentan otras pruebas estadísticas para verificar la robustez del modelo estimado. En particular, el ajuste del modelo, medido a través del  $R^2$  (RBARSQ) es bueno para la mayoría de bancos<sup>14</sup>. Por otra parte, la prueba de normalidad confirma que los residuos de la estimación del modelo poseen una distribución normal para la mayoría de los bancos. Para ello se utilizó la prueba de Jarque-Bera donde si su estadístico CH-NO es menor a 5.99 se acepta la hipótesis de normalidad al 95% de confianza.

**CUADRO 3: Pruebas Estadísticas Aplicadas al Modelo**

Group	Diagnostic Statistics						
	SIGMA	Ch-SC	CH-FF	CH-NO	CH-HE	RBARSQ	LL
BIF	0.021	0.000	0.380	7.970	0.220	0.640	217.35
BSCH	0.069	3.240	3.310	5.740	7.630	0.710	114.34
CITIBANK	0.015	0.620	0.780	1.800	1.610	0.700	248.61
COMERCIO	0.018	0.190	0.100	3.350	0.020	0.300	227.94
CONTINENTAL	0.058	1.090	6.370	3.930	1.960	0.550	131.43
CREDITO	0.038	6.600	0.210	4.660	3.930	0.800	167.93
FINANCIERO	0.081	4.920	2.990	1.430	1.420	0.970	98.36
INTERBANK	0.081	1.340	5.900	1.980	4.280	0.620	102.20
STANDARD	0.038	0.010	1.370	9.810	7.570	0.570	165.00
SUDAMERICANO	0.034	0.300	0.370	2.120	0.350	0.700	175.90
DEL TRABAJO	0.044	0.590	2.060	4.080	0.010	0.830	155.64
WIESE	0.039	3.740	2.570	5.410	2.620	0.680	162.90

<sup>14</sup> Se considera que el ajuste es bueno si el  $R^2$  es mayor que 0'5.



SIGMA: Desviación estándar de los errores.

LL : Valor del log likelihood.

Se realizó la prueba de Breusch–Godfrey (Ch-Sc) con la finalidad de determinar si los residuos presentaban autocorrelación. Si el estadístico es menor a 3.84 no hay autocorrelación al 95% de confianza. A partir del Cuadro No 3 se observa que en 10 de los 12 bancos (grupos) no existe autocorrelación.

La prueba de forma funcional también sustenta que la especificación del modelo es la adecuada para casi todos los bancos. Esta prueba tiene como hipótesis nula que la especificación del modelo estimado es la adecuada. Su estadístico se distribuye Chi-Cuadrado con un grado de libertad de tal forma que, si el valor calculado del estadístico (CH-FF) es menor que 3.84, valor crítico al 95 por ciento de confianza, se acepta la hipótesis nula. Asimismo, el Cuadro No 3 muestra el estadístico de la prueba de heteroscedastidad (CH-HE) el cual no supera su valor crítico en la mayoría de casos.

## 7. CONCLUSIONES Y LECCIONES DE POLÍTICA

De acuerdo con los resultados obtenidos es posible concluir que tanto factores de oferta como factores de demanda influyeron sobre la evolución de los créditos bancarios de la economía peruana en el período analizado. La evidencia indica que por el lado de la demanda, el costo real del crédito es un factor significativo en el corto y largo plazo; mientras que el producto interior bruto sólo lo es en el corto plazo. Ello confirma que para las empresas es muy importante evaluar alternativas de financiación a través de las tasas de interés reales tanto en el corto como en el largo plazo. Con respecto al PIB, la actividad económica incrementa la necesidad de financiación de las empresas para gastos corrientes como capital de trabajo.

La capacidad de préstamo, calidad de cartera y devaluación real son variables que influyen sobre la oferta de créditos en el corto y largo plazo. Esto sustenta la existencia del canal crediticio en el mercado financiero peruano a través de sus tres principales componentes, el canal de préstamo bancario, el efecto *Flight to Quality* y el canal hoja de balance. El apalancamiento y la tasa de interés interbancaria también resultaron ser factores importantes en la determinación de la oferta de créditos, pero sólo en el corto plazo. Esto implica que un marco regulatorio más estricto podría incentivar a los bancos a contraer la colocación de créditos. La tasa interbancaria es significativa sólo en el corto plazo, dado el supuesto de rigidez en los precios. En el largo plazo, cuando los precios son flexibles, el canal de liquidez pierde validez.

Una primera lección a tener en cuenta es que ante la presencia de una crisis financiera externa, una política monetaria expansiva difícilmente tendrá los efectos esperados porque parte de ellos se verían contrarrestados por la presencia de factores ajenos a la política monetaria y pertenecientes al canal crediticio. No obstante, la política monetaria deberá asegurar niveles de liquidez que permitan a los bancos continuar con sus operaciones en condiciones adecuadas.

Una segunda lección está referida a las políticas de regulación que deben estar orientadas al control de riesgos por parte de los bancos. Bajo este contexto, más allá de los requerimientos exigidos por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), sería recomendable que los bancos implementen sistemas de control de riesgo crediticio adecuados de acuerdo con sus posibilidades y en línea con el Acuerdo de Basilea II.

No obstante, estos sistemas de control de riesgo crediticio deben ser adoptados con las precauciones o ajustes pertinentes para que la propia regulación financiera no se convierta en el peor enemigo de la recuperación como se ha puesto de manifiesto en los trabajos de Ceballos y Cantarero (2005) y de Llacay y Peffer (2005).

Una tercera lección está referida a que se debe combatir el denominado “pecado original” que es el mal que aqueja a la economía peruana y a muchas emergentes. Éste implica que la mayor parte de la deuda externa peruana está denominada en dólares y a que al gobierno peruano le resulta difícil endeudarse a largo plazo en soles, lo que unido al proceso de dolarización y al bajo ahorro interno coloca a la economía peruana en una situación especialmente vulnerable frente a inestabilidades financieras externas. Esta situación produce que los préstamos se otorguen principalmente en dólares y a corto plazo, lo cual produce un descalce de plazos entre el sol y el dólar.

El mercado financiero peruano es imperfecto, en él existe selección adversa, asimetría de información y riesgos morales, pero estos no son los únicos responsables del racionamiento crediticio. En este sentido, también es necesario realizar cambios estructurales para reducir la vulnerabilidad de la economía peruana ante las inestabilidades financieras internacionales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Agung J., B. Kusmiarso, B. Pramono, E. Hutapea, A. Prasmuko y N. Prastowo (2001). “Credit Crunch in Indonesia in the aftermath of the crisis”. División de estructura de mercados financieros y estudios de desarrollo del Banco de Indonesia.

Barajas A. y R. Steiner (2002) “Credit Stagnation in Latin America”, *IMF Working Paper* N° 02/53, Washington.

Bernanke B. y A. Blinder (1988) “Credit, money and aggregate demand”. *American Economic Association Papers and Proceedings*. Vol.78, 435 – 439.

Bernanke B. y M. Gertler (1995) “Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission”. *Journal of Economic Perspectives* N°9, 27 – 48.

Bernanke B., M. Gertler y S. Gilchrist (1996) “The financial accelerator and the flight to quality”. *Review of Economics and Statistics*, Vol.78, 1 - 15.

Bernanke B., M. Gertler y S. Gilchrist (1998) “The financial accelerator in a quantitative business cycle framework”. *National Bureau of Economic Research, Working Paper* N° 6455, Cambridge.

Bernanke B. y C. Lown (1991) “The Credit Crunch. Brookings”. *Papers on Economic Activity*, Washington, 205 – 248.

Berróspide J. y J. Dorich (2002) “Aspectos microeconómicos de la restricción crediticia en el Perú: 1997 – 2000”. *Revista de Estudios Económicos del BCRP*, N° 8, 11-24.

Bringas P. y V. Tuesta (1997) “El superávit de encaje y los mecanismos de transmisión de la política monetaria: Una aproximación”. *Revista de Estudios Económicos del BCRP*, Lima.

Carranza L. (2002) “Tipo de cambio, actividad económica y fragilidad financiera”. Departamento de Estudios económicos del Banco Continental, Lima.

Catao L. (1997) “Bank credit in Argentina in the aftermath of the Mexican crisis: Supply or Demand Constrained?” *IMF Working Paper* N° 97/32, Washington.

Cathcart Ch. (1982) *Money, credit and economic activity*. Ediciones Irwin – Dorsey. Georgetown.

Ceballos D. y D. Cantarero (2005) “Fluctuaciones del Sistema Financiero y su prevención”. *Quaderns de Política Económica* 10.

Ferri G. y T. S. Kang (1999) “The credit channel at work: Lessons from the financial crisis in Korea”. *Economics Notes of the World Bank*, Vol. 28, No. 2, Washington.

Fuenzalida D., S. Mongrut y M. Nash (2005) “Riesgo país y riesgo soberano concepto y medición”. *Working paper*, Universidad del Pacífico y Universidad Técnica Federico Santa María de Chile.

Galindo A. y F. Schiantarelli (2002) “Credit constraints and Investment in Latin America”, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.

Gertler M. y S. Gilchrist (1994) “Monetary policy, business cycles and the behavior of small manufacturing firms”. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, 309 -340.

Llacay B. y G. Peffer (2005) “Simulación basada en agentes del efecto inestabilizador de las técnicas VaR”. *Quaderns de Política Econòmica* 10.

Loayza N. y R. Ranciere (2002) “Financial development, financial fragility and growth”. Departamento de Investigación del Banco Central de Chile, Santiago de Chile.

Stiglitz J. y A. Weiss (1981) “Credit rationing in markets with Imperfect Information”. *The American Economic Review*, Vol. 71, 393 – 410.

BANCO CENTRAL DE RESERVA del Perú: [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe)

SUPERINTENDENCIA DE BANCA Y SEGUROS del Perú: [www.sbs.gob.pe](http://www.sbs.gob.pe)

CONASEV: [www.conasev.gob.pe](http://www.conasev.gob.pe)

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS E INFORMÁTICA del Perú: [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)