

El Problema del Racionamiento del Crédito en el Sistema de Banca Múltiple en el Perú

Como factor explicativo Fundamental del Costo
del Crédito

1995-2004

Rafael Bustamante Romaní

Lima, Setiembre de 2005

Introducción

- El mercado crediticio en el Perú se caracteriza por presentar un alto grado de dolarización de activos y pasivos.
- La estabilidad cambiaria durante los tres últimos años permitió que el **indicador de dolarización** de los depósitos comience a disminuir.
- Esta caída es consecuente con la disminución de la importancia de las fuentes de externas financiamiento y el exceso de liquidez en soles del sistema.
- Su fuerte **segmentación y concentración**, se ve reflejado en un alta dispersión de las tasas de interés de cada sub-mercado, las cuales fluctúan entre 3% o 4% para los clientes corporativos y más de 100% para algunas microempresas.

- El 42% del total de créditos se otorgan a 200 clientes, mientras que solo el 5% se destina a más de 245 mil microempresarios
- La dispersión de tasas de interés es explicada principalmente por los costos de transacción y las primas de riesgo.
- Un choque temporal de liquidez genera una contracción acusada de la oferta de créditos en el sistema financiero, se puede materializar en una severa y larga recesión, que posibilitan que el choque de liquidez internacional se propague al sector real y sea amplificado y perpetuado por las imperfecciones de los mercados financieros.

- Siguiendo a Richard Webb: El mercado crediticio es heterogéneo y segmentado en clusters o submercados. En cada uno de ellos, la oferta, la demanda y precio del dinero difieren significativamente. La dispersión de las tasas de interés—de 3 a más de 100.

- Se distinguen seis clusters que en junio del 2002 en que regían tasas activas en soles:

Corporativo: 6,8 por ciento.

Mediana empresa: 10,7 por ciento.

Pequeña empresa: 16,7 por ciento.

Consumo: 20,4 por ciento.

Microempresa: 58,6 por ciento.

Hipotecario 13,6.

TASAS DE INTERÉS DE CRÉDITOS EN SOLES

Muestra de Bancos—Enero 2002

	Corporativo	Mediana Empresa	Pequeña Empresa	Consumo Alto/Medio	Micros	Hipotecari o
Promedio	7,8	14,9	29,6	36,4	58,6	17,6
Mínimo	3,3	5,0	12,5	15,0	37,0	8,4
Máximo	14,5	30,0	39,0	46,8	99,0	26,8

TASAS DE INTERÉS DE CRÉDITOS EN DÓLARES

Muestra de Bancos—Enero 2002

	Corporativo	Mediana	Pequeña	Consumo	Micros	Hipotecario
		Empresa	Empresa	Alto/Medio		
Promedio	6,5	9,6	13,5	16,4	-----	12,6
Mínimo	2,5	4,0	10,0	12,0	-----	11,0
Máximo	10,0	21,0	21,0	22,0	-----	13,6

Tasas de interés por créditos en soles y en dólares, por segmento del mercado –
muestra de bancos – Enero 2003

(En porcentaje del total de créditos)

Segmentos/ Nivel de tasa	Corporativo	Mediana Empresa	Pequeña Empresa	Consumo alto/medio	Micros	Hipotecario
Soles						
Tasa de Interés promedio	7,8	14,9	29,6	36,4	58,6	17,6
Dólares						
Tasa de interés Promedio	6,5	9,6	13,5	16,4	-	12,6
Brecha entre tasas	1,2	4,8	14,2	17,2	-	4,4

Antecedentes

Luego del problema de liquidez que enfrentó el sistema bancario, como resultado del impacto de las crisis financieras internacionales; a partir 1998 se observó una reducción del crédito bancario, las carteras pesadas empezaron a incrementarse en todo los segmentos de mercados, a pesar de la recuperación de los fondos prestables.

Este hecho ha motivado el desarrollo de hipótesis alternativas al canal tradicional de crédito. Una de estas hipótesis es la presencia del racionamiento del crédito y como consecuencia de shocks financieros externos se produce el fenómeno de restricción crediticia ("Credit Crunch").

Estudios previos

Existen pocos trabajos de investigación que traten de manera más general el problema de racionamiento del crédito. El "Credit Crunch" no es sino una agudización del problema de racionamiento originado generalmente por shocks financieros.

Una gran parte de ellos emplean modelos de desequilibrio entre oferta y demanda de créditos, estimados por el método de MV desarrollado por Maddala y Nelson (1974).

Ruy Lama (2000) encuentra evidencia de que en el Perú ha existido una situación de "Credit Crunch" durante 1999 y el primer semestre del año 2000.

Tami Hasegawa Akamine y Sandra Vásquez Robles examinan con la evidencia disponible para demostrar la existencia de Credit Crunch en Perú.

José Berrospide y José Dorich, también al igual que Ruy Lama explica los fundamentos de la restricción crediticia.

Rody Rivas Llosa (2002) enfoca el problema desde la perspectiva de las empresas es decir trata de demostrar y cuantificar el efecto hoja balance de las empresas recurriendo a la metodología de Datos de Panel.

Marco Shiva y Rudy Loo-Kung (2002) Describen los mecanismos de transmisión de la política monetaria dándole un fuerte énfasis al canal crediticio como mecanismo propagador de shocks monetarios hacia el sector real.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Estudiar los determinantes del racionamiento al crédito para luego analizar cual es el camino a seguir cuando existe una ruptura en la relación banco-cliente y proporcionar una relación de recomendaciones de promoción de la competencia dentro del sistema financiero bancario, encaminadas a la reducción del costo del crédito en los sectores mas afectados así como propuestas de carácter prudencial que tiene que ver con la solidez del sistema financiero ante shocks de origen externo.

Objetivos Específicos

- 1.- Encontrar que factores explican el racionamiento al crédito por el lado de la oferta de crédito.
- 2.- Encontrar que factores explican el racionamiento al crédito por el lado de la demanda de crédito.
- 3.- Identificar las variables involucradas en este proceso, y su evolución anterior y posterior a la etapa de crisis, para poder examinar los mecanismos de propagación de la misma a través de dichas variables.
- 4.- Proponer elementos de política relacionados al problema de racionamiento del crédito.

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Formulación de Hipótesis Básica

Además que existió restricción crediticia (mediados de 1998 como consecuencia de las crisis financieras), el problema aun no ha concluido ya que actualmente existe un problema de racionamiento del crédito relacionado con los otros sectores del mercado crediticio diferentes al corporativo.

Formulación de Sub-hipótesis

(H1): Contracción de préstamos bancarios

Esta hipótesis, está relacionada con el canal crediticio

(H2): Preferencia por Liquidez en la Hoja de Balance de los Bancos

(H3): Problema de Información Imperfecta

Hace referencia a la dificultad de los bancos para diferenciar la calidad de los prestatarios, sobre todo durante la época de crisis cuando estas instituciones prefieren evitar incrementar el riesgo en su cartera de clientes y respuesta tienden a preferir mayor liquidez y, por lo tanto, se restringe el préstamo.

(H4): Canal de la posición financiera:

Un deterioro en la posición financiera de las empresas y las familias disminuye su capacidad de pago y acentúa los problemas de selección adversa y riesgo moral, lo que inhibe a los bancos de otorgar préstamos. Esto tiene que ver con el efecto hoja de balance.

(H5): Regulación más estricta:

Los bancos buscan reducir el riesgo de su portafolio para cumplir con los requerimientos de capital, aumentando su posición en activos de bajo riesgo, disminuyendo los préstamos a las medianas, pequeñas empresas y consumo quienes son las que tienen mayor riesgo. Asimismo, los mayores requerimientos de provisiones para los créditos vencidos también pueden forzarlos a tomar una posición más cautelosa.

Factores que influyen por el lado de la demanda

(H6) La disminución del crecimiento esperado de la economía, disminuye la inversión requerida y el consumo, las necesidades de financiamiento del sector privado son menores y se traducen en una contracción de la demanda de crédito.

(H7) La aparición de fuentes de financiamiento, alternativas al crédito bancario, como la emisión de bonos corporativos.

(H8) La demanda por crédito puede ser contracíclica para explicar una disminución del crédito.

Marco teórico

Existencia de Asimetrías de Información en los Mercados Financieros e de Inversión

Gran parte de las investigaciones parten de la idea de la existencia de asimetrías de información (Bernanke y Gertler, 1990) que hacen más costoso el financiamiento con deuda que el financiamiento con utilidades retenidas.

Las crisis financieras aparecen cuando las restricciones de crédito hacen imposible el refinanciamiento de algunos deudores, y se desencadenan pérdidas de capital y quiebras de empresas y bancos. Akerlof (1970).

Al subir la tasa de interés se reduce el número de proyectos de inversión viables y se privilegian los proyectos que tienen mayor rentabilidad, que son más riesgosos y los proyectos de inversión más prudentes son los primeros en retirarse.

La incertidumbre y su importancia dentro de la Teoría Neokeynesiana

- El mayor problema es el de la concentración de la información en algunos agentes.
- En todo proyecto de inversión hay información interna, privada, que no está disponible para los prestamistas (bancos). Pero los inversionistas pueden prever todos los resultados posibles de sus decisiones de inversión y conocen las funciones de probabilidad objetivas de sus proyectos.
- Los banqueros saben que los inversionistas conocen los riesgos de sus proyectos, pero reconocen que no tienen medios para hacer que sean sinceros. Entonces ante aumentos de la tasa de interés producen racionamiento.

Modelando el mercado de crédito y la existencia de racionamiento

- Existe un número elevado de prestamistas, que compiten entre sí.
- El costo (tipo de interés), que, incrementado con los gastos de gestión y el coste de oportunidad de las reservas exigidas por la autoridad monetaria ρ .
- Hay un elevado número de inversores, que también compiten entre si. Cada uno de ellos solicita un crédito para llevar a cabo un proyecto de inversión; suponemos, que no hay aportaciones de fondos propios, ni otras fuentes de financiación.

- Suponemos que cada proyecto puede tener sólo dos resultados posibles, uno favorable, X_j (la cuantía de ese resultado dependerá del proyecto j de que se trate) y otro desfavorable, X_0 (que es igual para todos los proyectos, y que puede ser cero), con probabilidades ρ_j , y $(1-\rho_j)$ respectivamente.
- Esas probabilidades varían de un proyecto a otro, según una función de densidad de probabilidad $g(p_j)$, que se supone conocen los prestamistas y los prestatarios. Como todos los proyectos tienen el mismo escenario de resultados se puede formalizar lo dicho:

$$X_j p_j + X_0 (1 - p_j) = X ; \quad j=1,2, \dots$$

Los proyectos con resultado más favorable (X_j más alto) tienen una menor probabilidad de éxito, p_j .

Además suponemos que :

$$X_j > B_0 (1 + i) > X_0$$

El beneficio logrado por un inversor Π_j , si consigue el resultado favorable, será, pues $X_j - B_0(1+i)$, pero será cero si el resultado es desfavorable. Suponemos que hay responsabilidad limitada y que el banco, si no puede cobrar la cuantía íntegra al vencimiento del crédito, instará la quiebra del deudor, quedándose con el rendimiento del proyecto.

El rendimiento esperado por el empresario que emprende el proyecto j será X_0

$$E(\Pi_j) = [X_j - B_0(1+i)] p_j \quad (3)$$

Puede observarse que ese rendimiento es decreciente en; p_j en efecto, de (1) y (3) resulta

$$(4) \quad E(\Pi_j) = X - X_0 - p_j [B_0(1+i) - X_0]$$

- Los inversionistas con proyectos más arriesgados están dispuestos a pagar más por su crédito. Además la rentabilidad de los proyectos se reduce cuando aumenta el tipo de interés i , de modo que, si se desea mantener dicha rentabilidad, deberán emprenderse proyectos más arriesgados. Esto implica que $\frac{d p_j}{d i} < 0$

- El inversor conoce su probabilidad de éxito o fracaso $g(p_j)$ pero que el banco no la conoce, aunque conoce la distribución de probabilidad. Suponemos también que ambas partes son neutrales al riesgo.
- Estamos, pues, ante una situación de información asimétrica y de incertidumbre sobre la recuperación del préstamo, y esto es lo que va a explicar la existencia de racionamiento en el mercado de crédito.
- El rendimiento esperado por el banco:

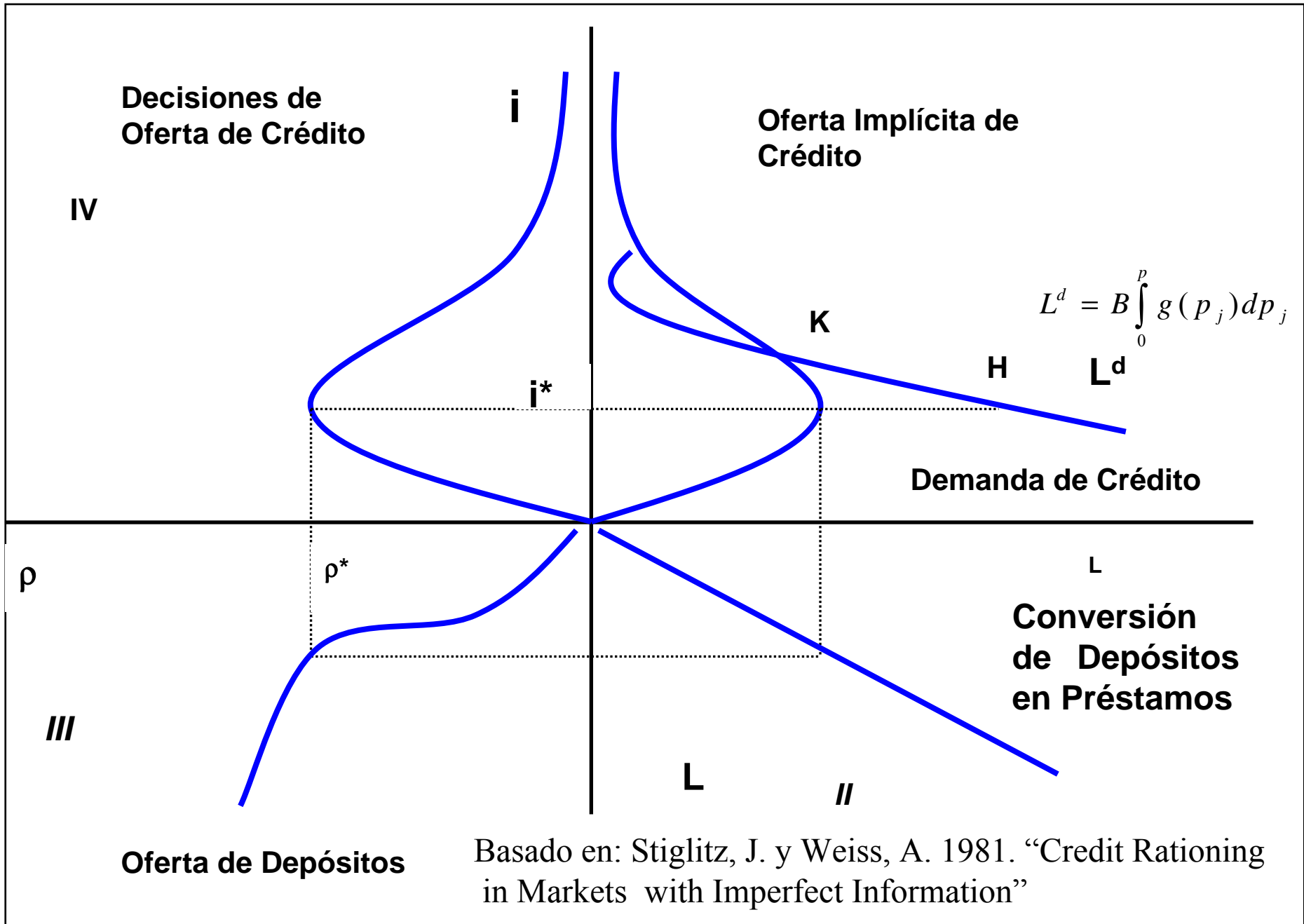
$$E(I) = \underbrace{B(1+i) \int_0^p p_j g(p_j) dp_j}_{(1)} + \underbrace{X_0 \int_0^p (1-p_j) g(p_j) dp_j}_{(2)}$$

- Diferenciando (5) respecto del tipo de interés tendremos

(6)

$$\frac{dE(I)}{di} = \underbrace{B \int_0^p p_j g(p_j) dp_j}_1 + \underbrace{\left[\frac{dp}{di} \right] [B(1+i)pg(p_j) + X_0(1-p)g(p)]}_2$$

- El primer término, es positivo, refleja el mayor ingreso procedente de los deudores que devuelven el nominal más los intereses El segundo término es negativo (porque lo es $\frac{dp_j}{di}$), y muestra el deterioro en la calidad de la cartera de clientes del banco . En efecto, al aumentar el tipo de interés, algunos de los proyectos más seguros dejarán de ser rentables; sólo lo serán los proyectos más arriesgados La suma de ambos términos puede ser positiva o negativa.



La interpretación económica de esta curva podría ser como sigue. Cuando el tipo de interés cobrado por el crédito, i , es muy pequeño, la rentabilidad esperada del proyecto

$$E(I) = B(1+i) \int_0^p p_j g(p_j) dp_j + X_0 \int_0^p (1-p_j) g(p_j) dp_j$$

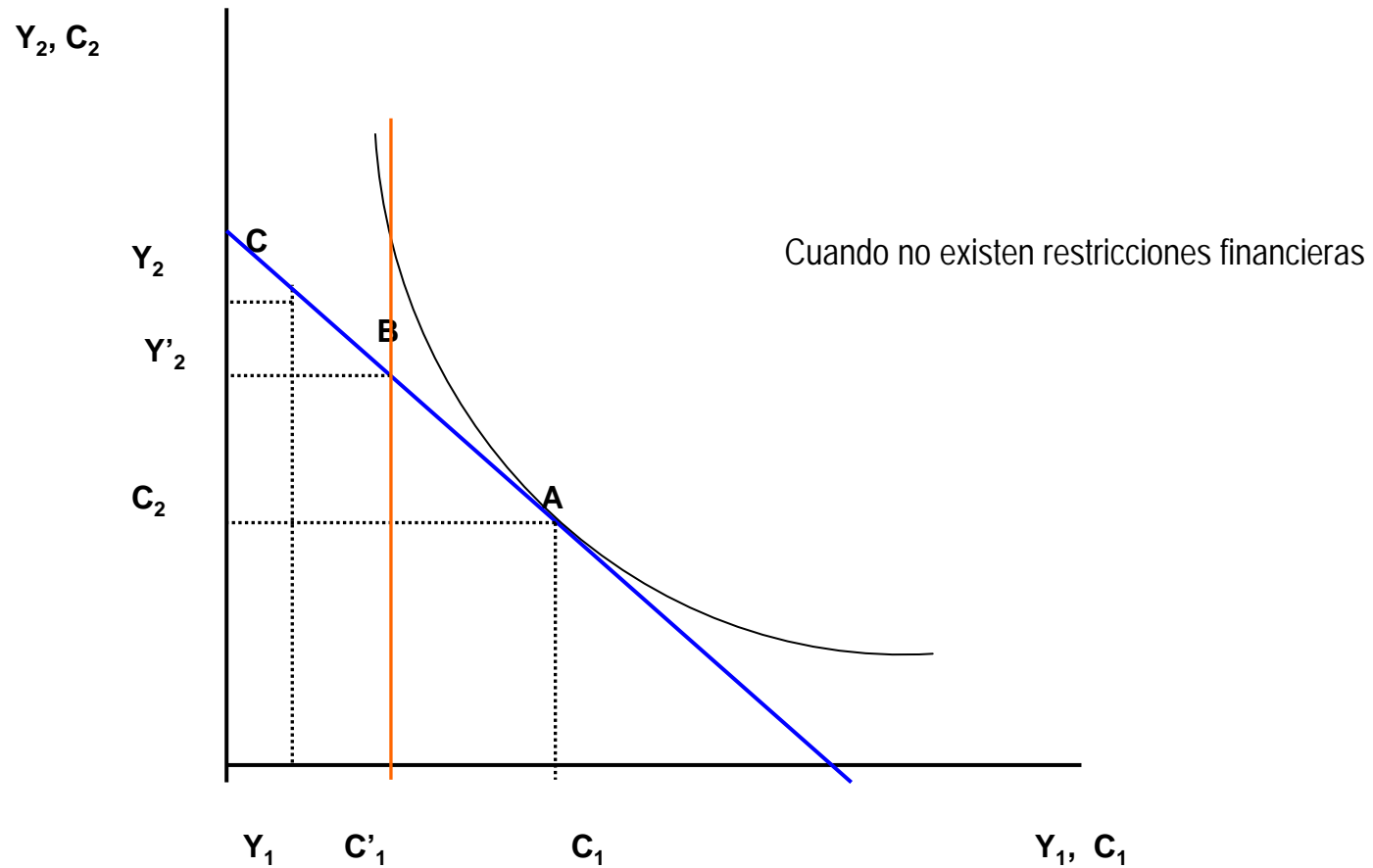
también muy pequeña, y sólo es compatible con un tipo de rendimiento requerido p también reducido.

Entonces las elevaciones de i inducen la puesta en marcha de proyectos de inversión más arriesgados y más rentables, pero el aumento del riesgo es insignificante, mientras que la rentabilidad mejora; es el tramo creciente hacia la izquierda de la curva de decisiones de oferta de crédito en el Cuadrante IV.

Alcanzado el tipo i^* , el riesgo crece rápidamente, dejando fuera un elevado número de proyectos seguros, y haciendo rentables solo los proyectos más arriesgados, de modo que el segundo término de la derecha de la ecuación domina al primero, y la curva del Cuadrante IV es decreciente hacia la derecha.

$$\frac{dE(I)}{di} = B \int_0^p p_j g(p_j) dp_j + \left[\frac{dp}{di} \right] \left[B(1+i)pg(p_j) + X_0(1-p)g(p) \right]$$

Decisiones de consumo con Restricciones financieras



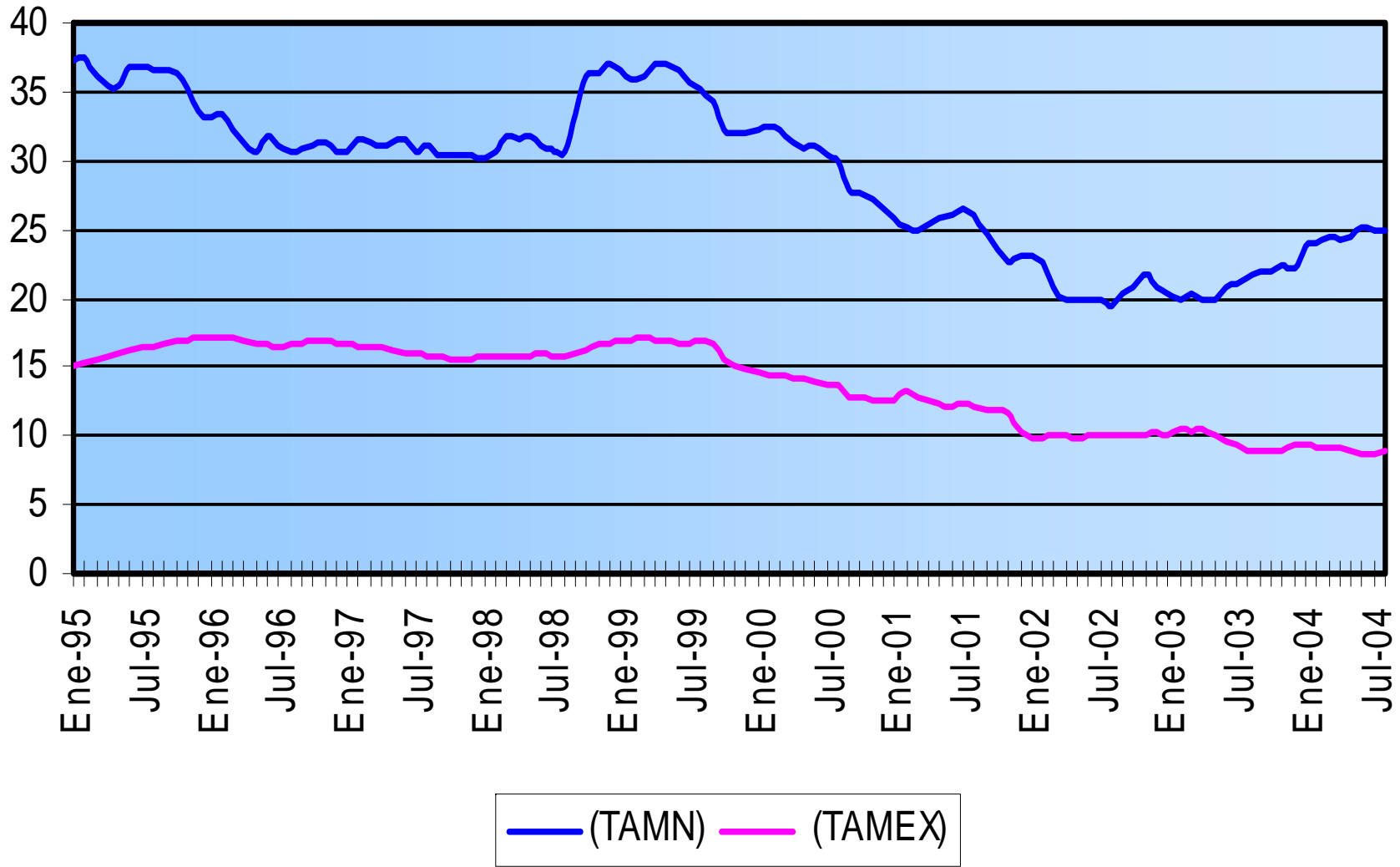
- **a. Canal Hoja de Balance a nivel de las firmas**
- Este canal se basa en que cambios en la posición patrimonial de las empresas afectaran las condiciones crediticias, lo cual se refleja luego en el nivel de inversión.
- Bernanke y Gertler (1995), el nivel del "Premium por financiamiento externo" depende directamente de la posición patrimonial de la empresa.
- Según Luis Carranza: "En el caso peruano la variable relevante para reflejar las condiciones crediticias adversas no es el aumento en el Premium sino el racionamiento crediticio".

El deterioro patrimonial; se da a través de varios mecanismos:

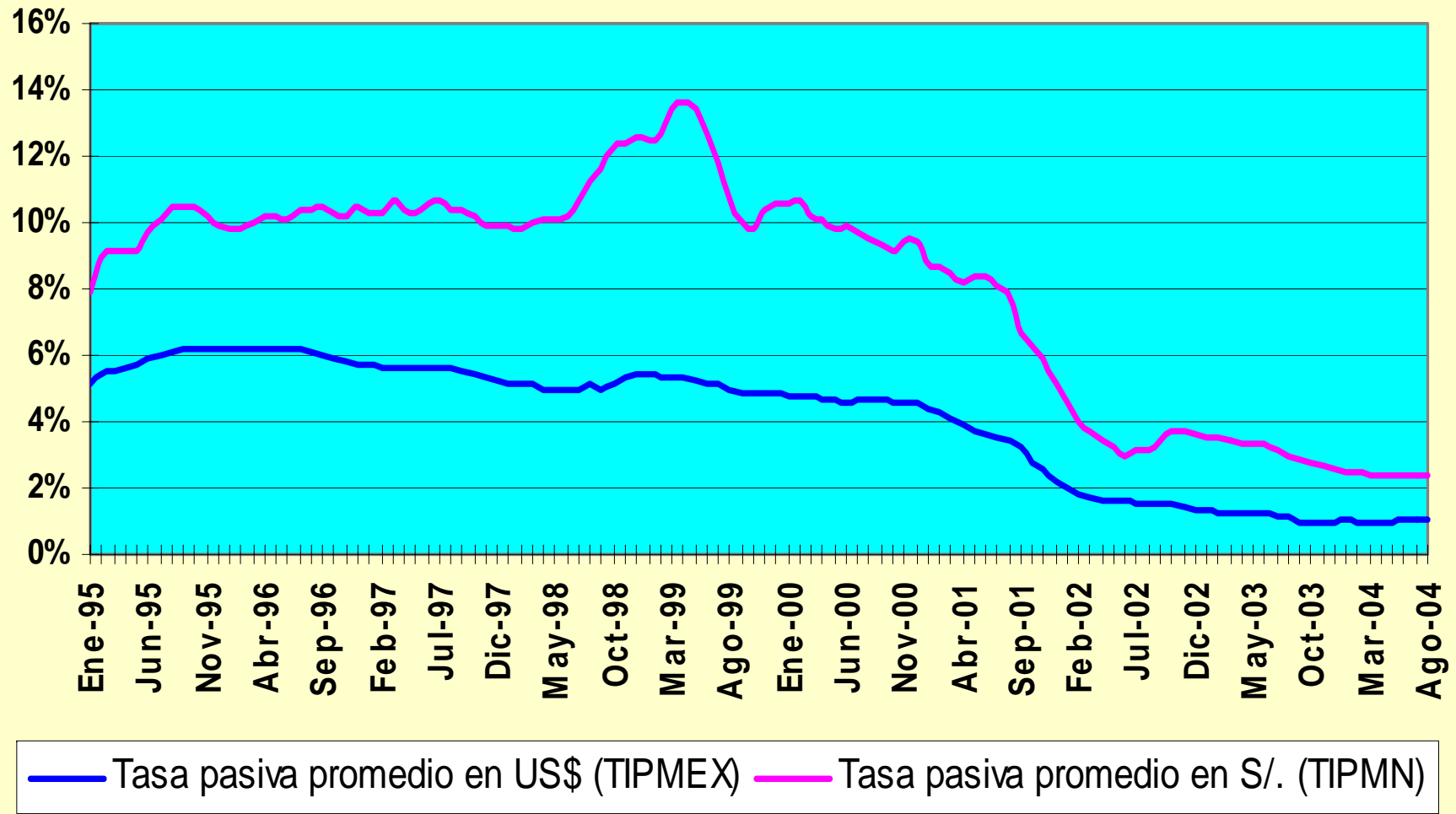
- **Depreciación del tipo de cambio real.** Este mecanismo, fue el principal conducto por el cual operaba el canal hoja de balance.
- **Deterioro de precios de activos.** La restricción de liquidez internacional causó una desinfe en la Bolsa de Valores en un primer momento.
- Bajo este enfoque, el incremento de las tasas de interés produce una reducción del valor de las acciones de las empresas (dado que los bonos se vuelven más atractivos relativamente). Esto conduce a una caída en la q de Tobin, la caída del valor accionario de las empresas también afecta negativamente la riqueza de los consumidores que poseen estos títulos, lo que conlleva a una reducción en su consumo.

- Las crisis financieras no afectaron significativamente el comportamiento de las tasas de interés –las cuales, a partir de 1994, habían mostrado una tendencia sostenida hacia la baja, como consecuencia del proceso de reinserción al mercado financiero internacional, la apertura del mercado y la estabilidad económica. Ambos hechos condiciden con el desempeño de la banca, que mostró un alza sustancial en las tasas de interés hacia finales del año –sobre todo en moneda nacional-, dando vuelta a la tendencia hacia la baja que había empezado años atrás.

Grafico 2A Tasas de interes Activas



**Gráfico 3:
Tasas de interes Pasivas**



Los determinantes del crédito del sistema bancario al sector privado

a) Canal crediticio

- Los movimientos cíclicos observados en la DA parecen ser tan grandes para ser explicados por acciones de política monetaria que generalmente no llevan a grandes cambios en la tasa de interés real, ha sido necesario identificar factores financieros en la propagación de shocks relativamente pequeños, estos son los **aceleradores financieros**, es decir las restricciones financieras sobre algunos agentes y a la existencia de agentes dependientes de los préstamos bancarios.
- El canal de crédito se basa en el reconocimiento de los problemas de información asimétrica presentes en las relaciones crediticias y, además, enfatiza las consecuencias distributivas de la política monetaria.

- 1.- Los préstamos bancarios y valores financieros deben ser sustitutos imperfectos.
- 2.- Los préstamos bancarios y el crédito de instituciones no bancarias deben tener un bajo grado de sustitución. De tal manera que la reducción en la disponibilidad del crédito reduce la actividad real por la contracción del gasto de los agentes dependientes.

b) Canal de la posición financiera:

Un deterioro en la posición financiera de las empresas y las familias disminuye su capacidad de pago y acentúa los problemas de selección adversa y riesgo moral, lo que inhibe a los bancos de otorgar préstamos. Esto implica que los prestatarios tienen un menor colateral por sus préstamos y que la cobertura de los bancos ante el impago de un cliente es menor, las empresas y las familias tienen una menor riqueza comprometida. En este contexto, las empresas bancarias eligen adoptar un comportamiento más cauteloso para otorgar sus préstamos.

c) Regulación más estricta:

Los bancos buscan reducir el riesgo de su portafolio para cumplir con los requerimientos de capital, aumentando su posición en activos de bajo riesgo, y disminuyendo los préstamos a las medianas y pequeñas empresas.

Los mayores requerimientos de provisiones para los créditos vencidos fuerza a los bancos a tomar una posición más cautelosa, dado que deben destinar más recursos hacia la constitución de provisiones.

Descripción del Modelo de Desequilibrio

- Se analiza la estimación del modelo de desequilibrio de oferta y demanda de créditos para obtener la probabilidad asociada a la existencia de racionamiento del crédito observado causado por la oferta o por la demanda. Este método permite demostrar la existencia de racionamiento del crédito en el período relevante para el presente trabajo.
- Para ello se usa modelo de desequilibrio entre la oferta y demanda de créditos estimados por el método de maximización del loglikelihood desarrollado por Maddala y Nelson (1974).

- El modelo se basa en la atribución de los cambios observados en el nivel de crédito en la economía a movimientos en la oferta o demanda de crédito. Estos modelos permiten determinar si existe o no racionamiento crediticio por medio de la estimación de la probabilidad de que la demanda exceda a la oferta o viceversa.
- Si el mercado de préstamos bancarios se equilibra continuamente, significa que la tasa de interés se ajusta de manera que asegura el equilibrio entre la oferta y demanda. Si las tasas de interés no se ajustan (o no se ajustan lo suficientemente rápido), podría existir un exceso de demanda u oferta de créditos y la demanda por créditos (CREDd) no es igual a la oferta (CREDs).

- Se debe nombrar que el modelo se aplicó tanto para el crédito en MN como en ME y estos casos se diferencian en la tasa de interés activa que se utiliza (TAMN y TAMEX, respectivamente), la prima por riesgo el spread entre tasas de interés activa y pasiva y el monto de crédito observado (separado según MN y ME). De este modo, se especifican las ecuaciones utilizadas, las cuales se basan tanto en los trabajos realizados por S. Ghosh y A. Ghosh (1999) y por C. Pazarbaçioğlu (1997), como en la evidencia para Perú. Se asume que la oferta de créditos depende de:

$$CRED_t^s = \beta_0^s + \beta_1^s (r_t^{act} - r_t^{pas}) + \beta_2^s CAPCRED_t + \beta_3^s Y_t + \beta_4^s du_t + \beta_5^s (r_t^{act} - r_t^*) + \varepsilon_t^s$$

Donde:

r_t^{act} = La tasa de interés activa real (Tamex o Tamn).

r_t^{pas} = La tasa de interés pasiva real (Tipmex o Tipmn).

r_t^* = La tasa de la T-bill a 3 años.

Y_t = El nivel de producción (como una medida de la capacidad de repago de las firmas).

du = Dummy que se activa a partir del período de crisis, Junio 1998 (para incorporar la posibilidad de un quiebre en la serie de oferta de crédito).

$CAPREST_t$ = La capacidad de préstamo de las instituciones bancarias, esta última es definida de la siguiente manera:

Total pasivos de los bancos – requerimiento de reservas – caja

- Por otro lado, la demanda de créditos se define a continuación:

$$CRED_t^d = \beta_0^d + \beta_1^d r_t^d + \beta_2^d Y_t + \beta_3^d Y_t^{gap} + \beta_4^d S_t^p + \beta_5^d \pi_t + \varepsilon_t^d$$

Donde:

Y_t^{gap} = Brecha de producción, la cual mide la desviación del nivel de producción observado en un período respecto de la tendencia de largo plazo (obtenida por medio del filtro de Hodrick-Prescott).

S_t^p = Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL) como una proxy del nivel del valor futuro de las empresas (relacionado a su nivel esperado de producción).

π_t = Inflación (incluido como un indicador del ambiente macroeconómico general).

- De este modo la probabilidad de que una observación en el período t muestra una contracción de la oferta de crédito (en cuyo caso el nivel de crédito efectivo en la economía para dicha fecha se encuentra determinado sólo por la oferta), es la siguiente:

$$\theta_t = \text{Prob}(C_t^s < C_t^d) = \Phi\left(\frac{C_t^s - C_t^d}{\sqrt{\sigma^{s2} + \sigma^{d2}}}\right)$$

- Donde:

$\sigma^s, \sigma^d =$ Desviación estándar estimada de la función de oferta y demanda de créditos respectivamente. Se expresa de esta manera con el objeto de estandarizar la variable.

$\Phi(.) =$ La función acumulada de la distribución normal.

$$L = \sum_{t=1}^n \log [f_s(C_t) * F_d(C_t) + f_d(C_t) * F_s(C_t)]$$

$$f_s(C_t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_s}} \exp \left[-\frac{1}{2\sigma_s^2} (C_t^s - X_t^s \beta_t^s)^2 \right]$$

$$f_d(C_t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_d}} \exp \left[-\frac{1}{2\sigma_d^2} (C_t^d - X_t^d \beta_t^d)^2 \right]$$

$$F_s(C_t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma_s} \int_{C_t}^{\infty} \exp\left[-\frac{1}{2\sigma_s^2} (C_t^s - X_t^s \beta_t^s)^2\right] dC_t^s$$

$$F_d(C_t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma_d} \int_{C_t}^{\infty} \exp\left[-\frac{1}{2\sigma_d^2} (C_t^d - X_t^d \beta_t^d)^2\right] dC_t^d$$

- Además:

$$\beta_t^d = \begin{bmatrix} \beta_0^d \\ \beta_1^d \\ \beta_2^d \\ \beta_3^d \\ \beta_4^d \\ \beta_5^d \end{bmatrix}$$

$$\beta_t^s = \begin{bmatrix} \beta_0^s \\ \beta_1^s \\ \beta_2^s \\ \beta_3^s \\ \beta_4^s \\ \beta_5^s \end{bmatrix}$$

$$X_t^d = \begin{bmatrix} r_t^d & Y_t & Y_t^{\text{gap}} & S_t^p & \pi_t \end{bmatrix}$$

$$X_t^s = \begin{bmatrix} (r_t^{\text{act}} - r_t^{\text{pas}}) & \text{CAPCRED}_t & Y_t & du_t & (r_t^{\text{act}} - r_t^*) \end{bmatrix}$$

Discusión de los Resultado

- Se considerarán más relevantes al momento de analizar la existencia de racionamiento del crédito en el modelo en ME debido a que el monto de préstamo en esta moneda aproximadamente triplica la cantidad dada en MN.
- Se espera demostrar existencia del racionamiento del crédito sigue vigente y que el Credit Crunch no es sino una agudización del problema producto de choques financieros externos. Esto para recalcar que las variables que se usan para demostrar la existencia de Credit Crunch son válidas para demostrar la existencia de Racionamiento para un periodo muestral más amplio.

Cuadro N1

Estimación del Modelo de Desequilibrio para el Crédito en Moneda Extranjera periodo 1998.01 - 2005:03

LogL: LOGL_ME/Method: Maximum Likelihood (Marquardt)					
Time: 18:46/Sample: 1998:09 2005:03/Included observations: 79, Evaluation order: By observation					
Estimation settings: tol= 1.0E-10, derivs=accurate numeric					
Initial Values: FIRST_S(1)=2462.84, FIRST_S(2)=-45.2724, FIRST_S(3)=0.08084, FIRST_S(4)=-198.984, FIRST_S(5)=22.5614, FIRST_D(1)=882.547, FIRST_D(2)=9.08982, FIRST_D(3)= -26.7705, FIRST_D(4)=0.00415, FIRST_D(5)=-49.4018, FIRST_D(6)=13.2751, STD_D(1)=3.41503, STD_S(1)=1.72521					
Convergence not achieved after 1000 iterations					
		Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
Coeficiente de Oferta	FIRST_S(1)	2748.202	645.3855	4.258232	0.0000***
Spread_ME	FIRST_S(2)	-42.62746	10.12034	-4.212059	0.0000***
Capacidad de Préstamo	FIRST_S(3)	0.084663	0.116667	0.725681	0.4680
PBI real	FIRST_S(4)	-230.2008	71.99543	-3.197437	0.0014***
Prime Rate	FIRST_S(5)	21.53123	2.769858	7.773404	0.0000***

LogL: LOGL_ME/ Sample: 1998:09 2005:03					
Initial Values: FIRST_S(1)=2462.84, FIRST_S(2)=-45.2724,					
		Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
Coeficiente de Demanda	FIRST_D(1)	708.2452	838.8707	0.844284	0.3985
TAMEX	FIRST_D(2)	9.281078	0.943848	9.833234	0.0000***
PBI real	FIRST_D(3)	-8.642074	85.41714	-0.101175	0.9194
Brecha del PBI	FIRST_D(4)	0.003913	0.002435	1.606879	0.1081
IGBVL	FIRST_D(5)	-49.89657	7.996300	-6.239957	0.0000
Inflación	FIRST_D(6)	13.37345	3.989160	3.352447	0.0008
DS de la Demanda	STD_D(1)	3.417465	0.155761	21.94045	0.0000
DS la de Oferta	STD_S(1)	1.725762	0.525957	3.281185	0.0010
	Log likelihood	-294.0832	Akaike info criterion		7.774259
	Avg. log likelihood	-3.722573	Schwarz criterion		8.164168
	Number of Coefs.	13	Hannan-Quinn criter.		7.930468

***, **, ***: Significa que las variables son significativas al 10%, 5% y 1% de nivel de significancia respectivamente.**

Matriz de Correlaciones para detectar la presencia de Multicolinealidad

	CAPCRED1R	LOG_IGBVL	LOG_PBIRSA	PBIRGAP	PRME	SPREADME
CAPCRED1R	1	0.177065	0.56897	0.010779	-0.020787	-0.110608
LOG_IGBVL	0.177065	1	0.482784	0.08497	-0.420801	-0.305841
LOG_PBIRSA	0.56897	0.482784	1	0.214285	-0.682705	-0.682886
PBIRGAP	0.010779	0.08497	0.214285	1	-0.063678	-0.018412
PRME	-0.020787	-0.420801	-0.682705	-0.063678	1	0.935453
SPREADME	-0.110608	-0.305841	-0.682886	-0.018412	0.935453	1

Para ver la significancia global aplicamos el test de significancia global

Wald Test:		LogL: LOGL_MN	
Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	33797.87	10	0.0000
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)		Value	Std. Err.
FIRST_S(1)		81.50881	213.1310
FIRST_S(2)		-2.988274	0.621921
FIRST_S(3)		0.080245	0.009924
FIRST_S(4)		-2.777730	22.26312
FIRST_S(5)		-7.226508	1.678873
FIRST_S(6)		2.498546	0.463964
FIRST_D(1)		-210.8052	119.4676
FIRST_D(2)		-1.526449	0.137482
FIRST_D(3)		21.28246	12.74620
FIRST_D(4)		-0.000965	0.000578

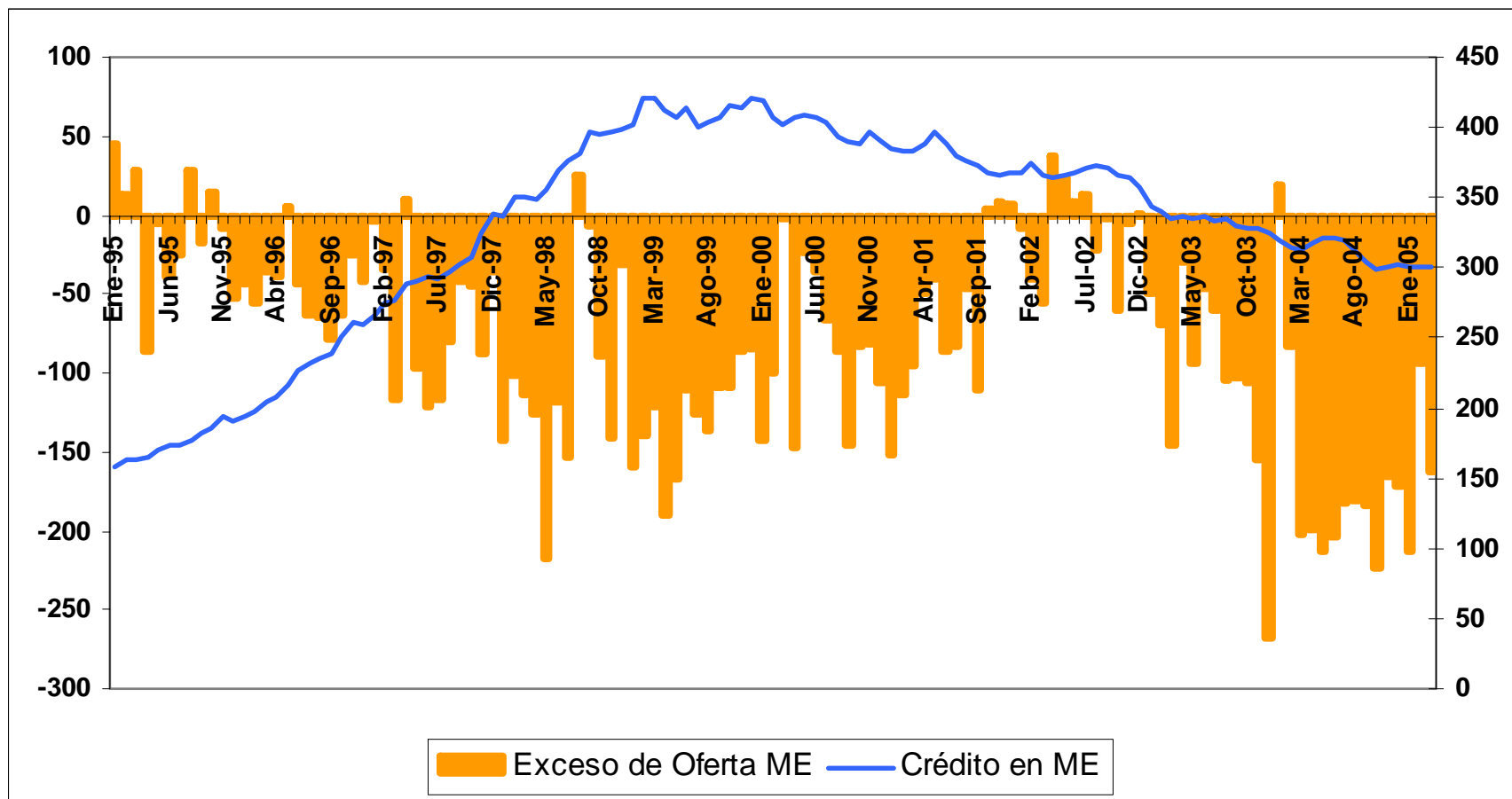
Análisis de las Funciones de Exceso de Crédito en ME estimadas por el Modelo de Desequilibrio en ME

Se puede apreciar que a partir del 2001 la demanda de crédito se redujo lo suficiente y que la oferta causó la restricción del crédito durante este período, pero luego volvió a darse el racionamiento por parte de la oferta, es decir un exceso de demanda para periodos posteriores al 2001 hasta el 2005. Luego se concluye que el modelo está captando de forma clara el compartimiento de la banca múltiple de acuerdo con los postulados de Stiglitz.

Gráfico No. 1

Exceso de Oferta de Crédito y Crédito en ME 1995-2005

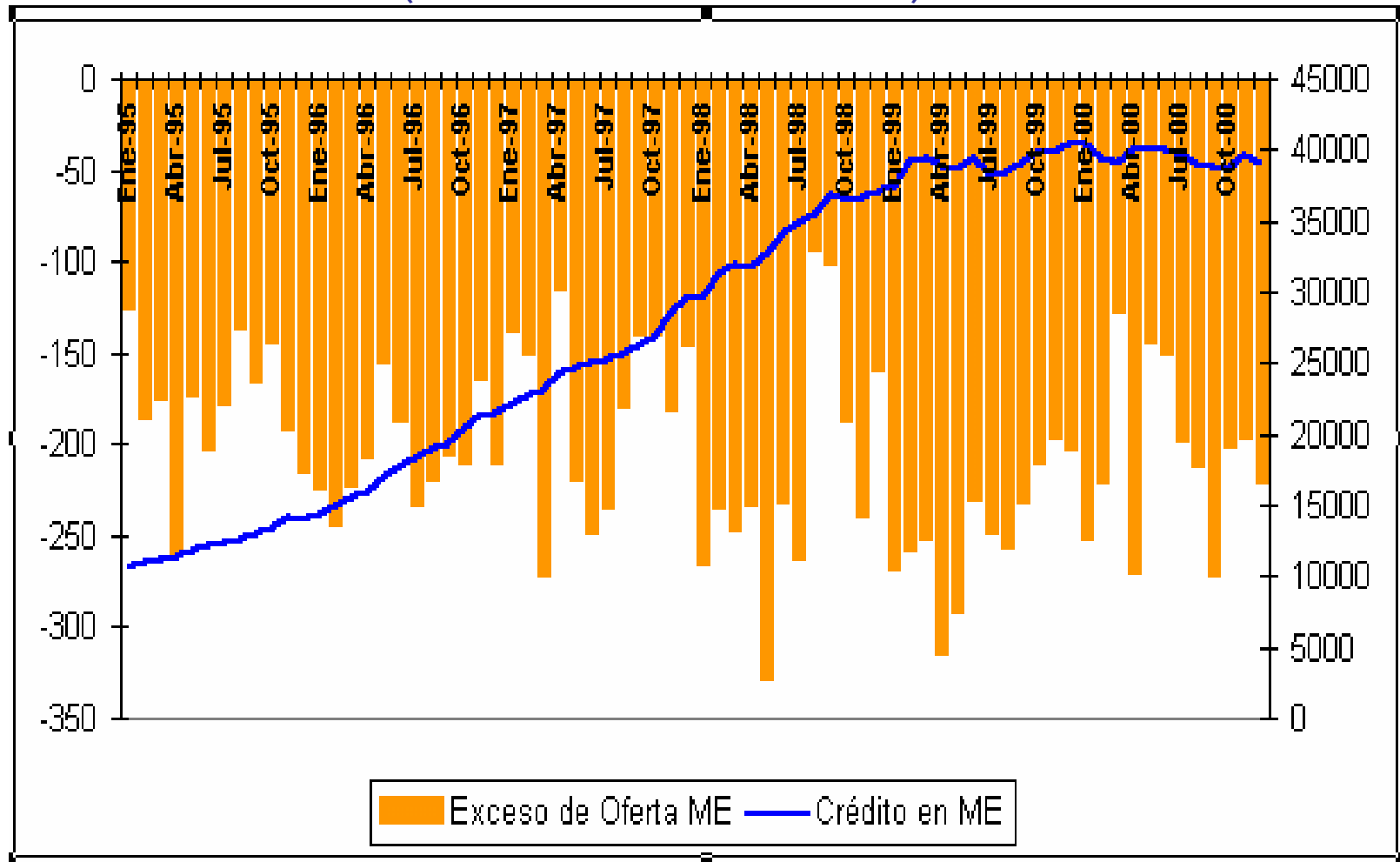
(Miles de Millones de Nuevos Soles)



Estimaciones Realizadas en el Eviews 5.0 a partir del modelo de Desequilibrio Planteado

Gráfico No. 2 Exceso de Oferta de Crédito y Crédito en ME 1995:12-2000:12

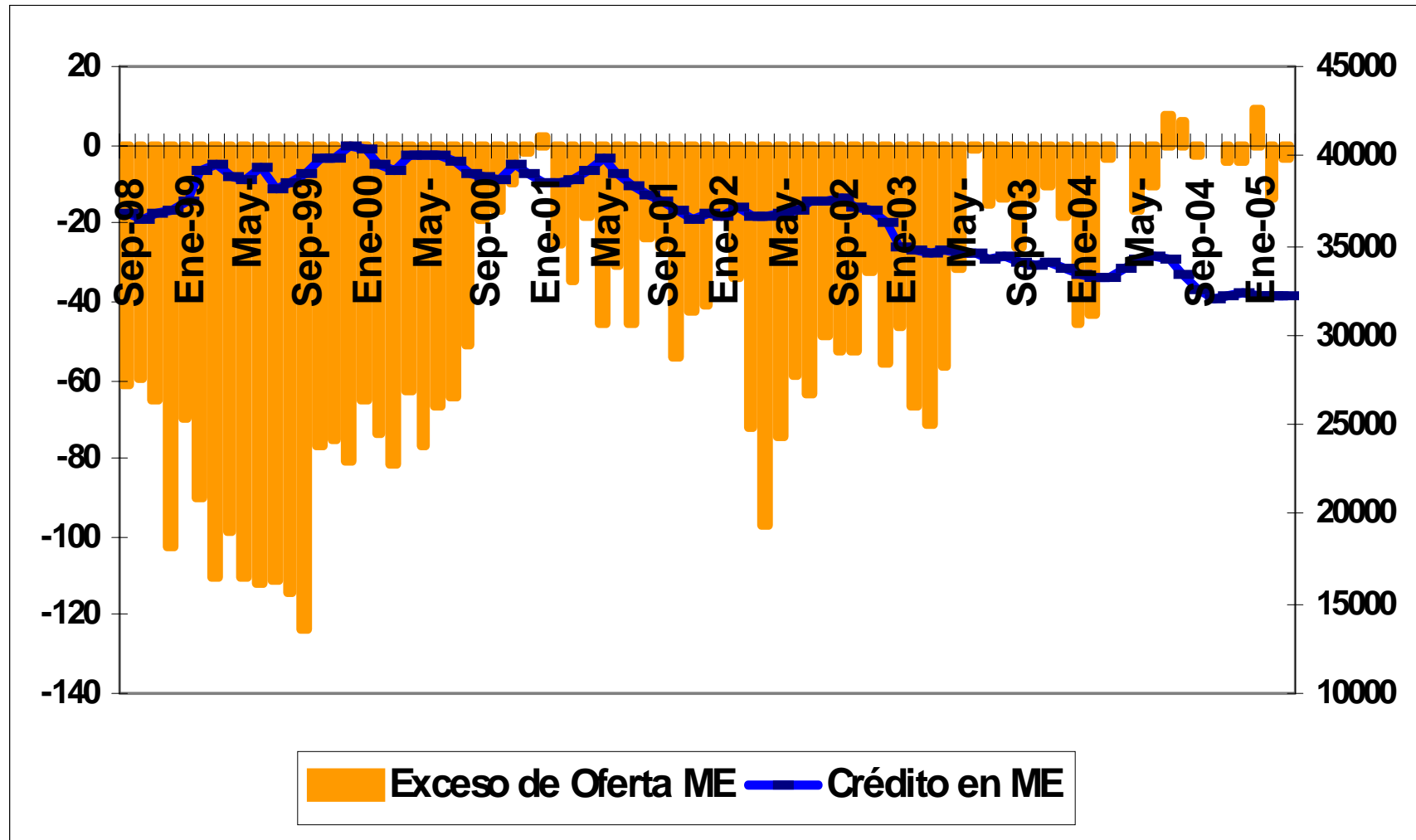
(Miles de Millones de Nuevos Soles)



Estimaciones Realizadas en el Eviews 5.0 a partir del modelo de Desequilibrio Planteado

Gráfico No. 3
Exceso de Oferta de Crédito y Crédito en ME 1998:09-2005:03

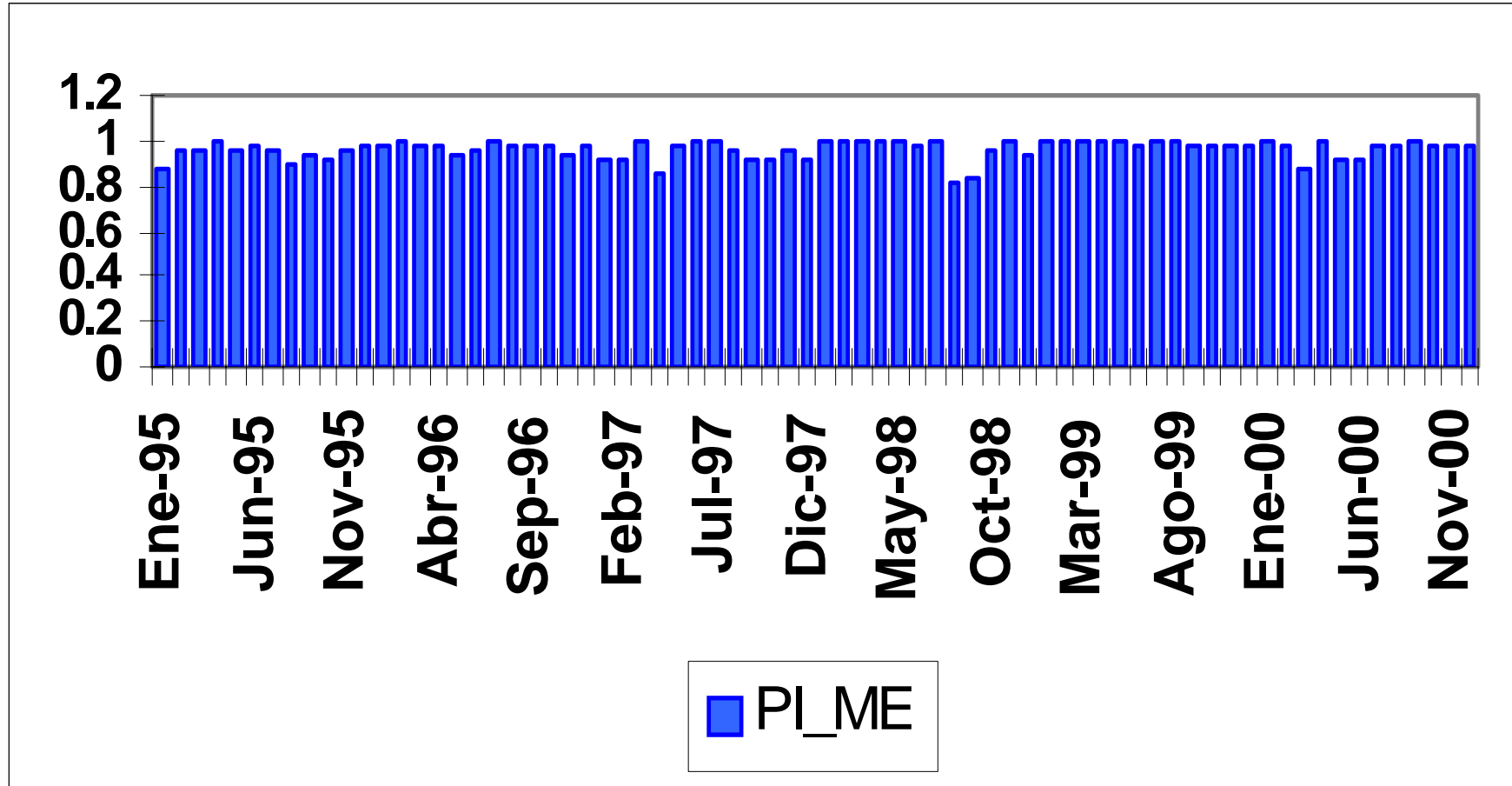
(Miles de Millones de Nuevos Soles)



Análisis de las Probabilidades de Existencia de Racionamiento del Crédito Estimadas por el Modelo de Desequilibrio en ME

- Estimadas las funciones de oferta y demanda de crédito se pudo calcular la probabilidad de que exista un exceso de oferta de crédito en ME. Se debe mencionar que si la demanda y oferta de crédito son lo suficientemente parecidas, entonces el mercado se encuentra básicamente en equilibrio y la probabilidad de que el racionamiento al crédito sea causado por la oferta o por la demanda es cercana a 50%(Maddala y Nelson (1974)).

Gráfico No. 4
Probabilidades estimadas de Racionamiento del Crédito en ME
1995:01-2005:03



Fuente: Modelo de Desequilibrio estimado en el Eviews 5.1
Elaboración Propia

Estimación del modelo de desequilibrio en Moneda nacional y discusión y de los resultados

- En el caso de crédito en MN el coeficiente asociado al PBI es no significativo y positivo.
- En este caso la dummy si muestra el signo esperado (7.226508) ya que en un período de crisis (lo cual ocasiona el quiebre en la dummy).
- Asimismo, es bastante probable racionar en mayor proporción la oferta de crédito en MN debido a que los períodos de crisis son por lo general acompañados por problemas devaluatorios, lo cual causa que sea también riesgoso prestar en moneda local.

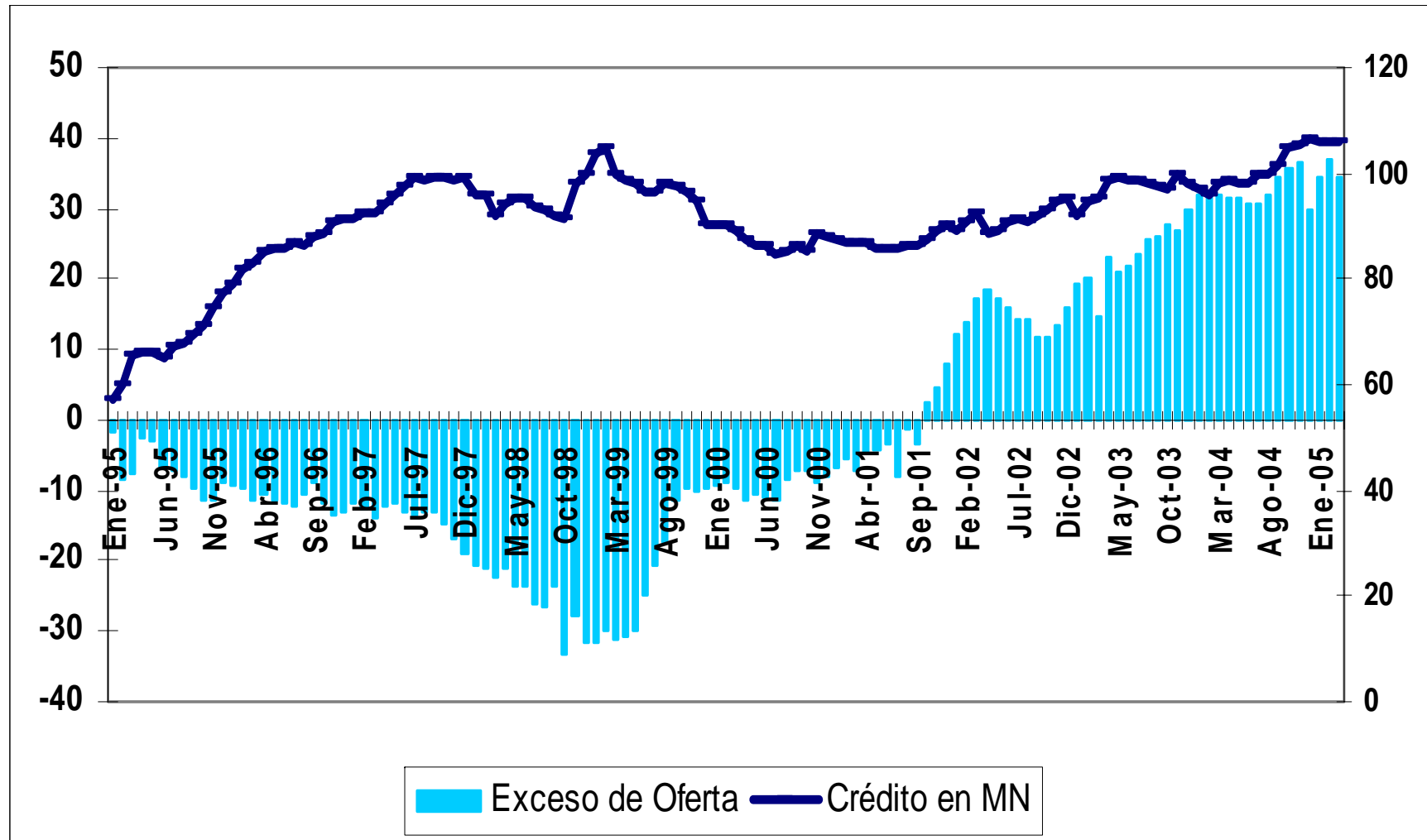
Análisis de las Funciones de Exceso de Crédito en Moneda Nacional estimadas por el Modelo de Desequilibrio

	LogL: LOGL_MN				
	Method: Maximum Likelihood (Marquardt)				
	Sample: 1998:09 2005:03				
	Included observations: 79				
	Estimation settings: tol= 1.0E-07, derivs=accurate numeric				
	Initial Values: FIRST_S(1)=101.782, FIRST_S(2)=2.34044, FIRST_S(3)=-0.02914, FIRST_S(4)=-2.49670, FIRST_S(5)=- -0.72712, FIRST_D(1)=-3.10516, FIRST_D(2)=0.11939, FIRST_D(3)=-0.47357, FIRST_D(4)=-0.00063, FIRST_D(5)=13.292 8, FIRST_D(6)=-1.14563, STD_D(1)=2.03630, STD_S(1)=2.06998 Convergence achieved after 163 iterations				
		Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
Coeficiente de Oferta	FIRST_S(1)	539.0755	378.7972	1.423124	0.1547
Spread_MN	FIRST_S(2)	0.920202	1.065268	0.863822	0.3877
Capacidad de Préstamo	FIRST_S(3)	0.003743	0.065358	0.057264	0.9543
PBI real	FIRST_S(4)	-50.80149	38.64318	-1.314630	0.1886
Dummy	FIRST_S(5)	0.808779	0.627610	1.288665	0.1975
Prime Rate	FIRST_D(1)	-97.97936	88.96311	-1.101348	0.2707

Coeficiente de Demanda	FIRST_D(2)	-1.010892	0.178297	-5.669701	0.0000
TAMN	FIRST_D(3)	10.04114	9.379500	1.070541	0.2844
PBI real	FIRST_D(4)	-0.000618	0.000402	-1.537337	0.1242
Brecha del PBI	FIRST_D(5)	15.86029	0.975741	16.25461	0.0000
IGBVL	FIRST_D(6)	-3.315765	0.809120	-4.097989	0.0000
Inflación	STD_D(1)	1.300096	0.095084	13.67314	0.0000
DS de la Demanda	STD_S(1)	1.708916	0.119998	14.24125	0.0000
	Log likelihood	-166.4151	Akaike info criterion		4.542155
	Avg. log likelihood	-2.106521	Schwarz criterion		4.932064
	Number of Coefs.	13	Hannan-Quinn criter.		4.698365

Gráfico No. 7

Exceso de Oferta de Crédito y Crédito en MN 1995-2005:03 (Miles de Millones de Nuevos Soles)



Análisis de las Probabilidades de Existencia de Racionamiento del Crédito estimadas por el Modelo de Desequilibrio en moneda nacional

- Estimadas las funciones de oferta y demanda de crédito se pudo calcular la probabilidad de que exista un exceso de oferta de crédito.

Gráfico No. 8
Probabilidades estimadas de Racionamiento del Crédito en MN
1998:09-2005:03

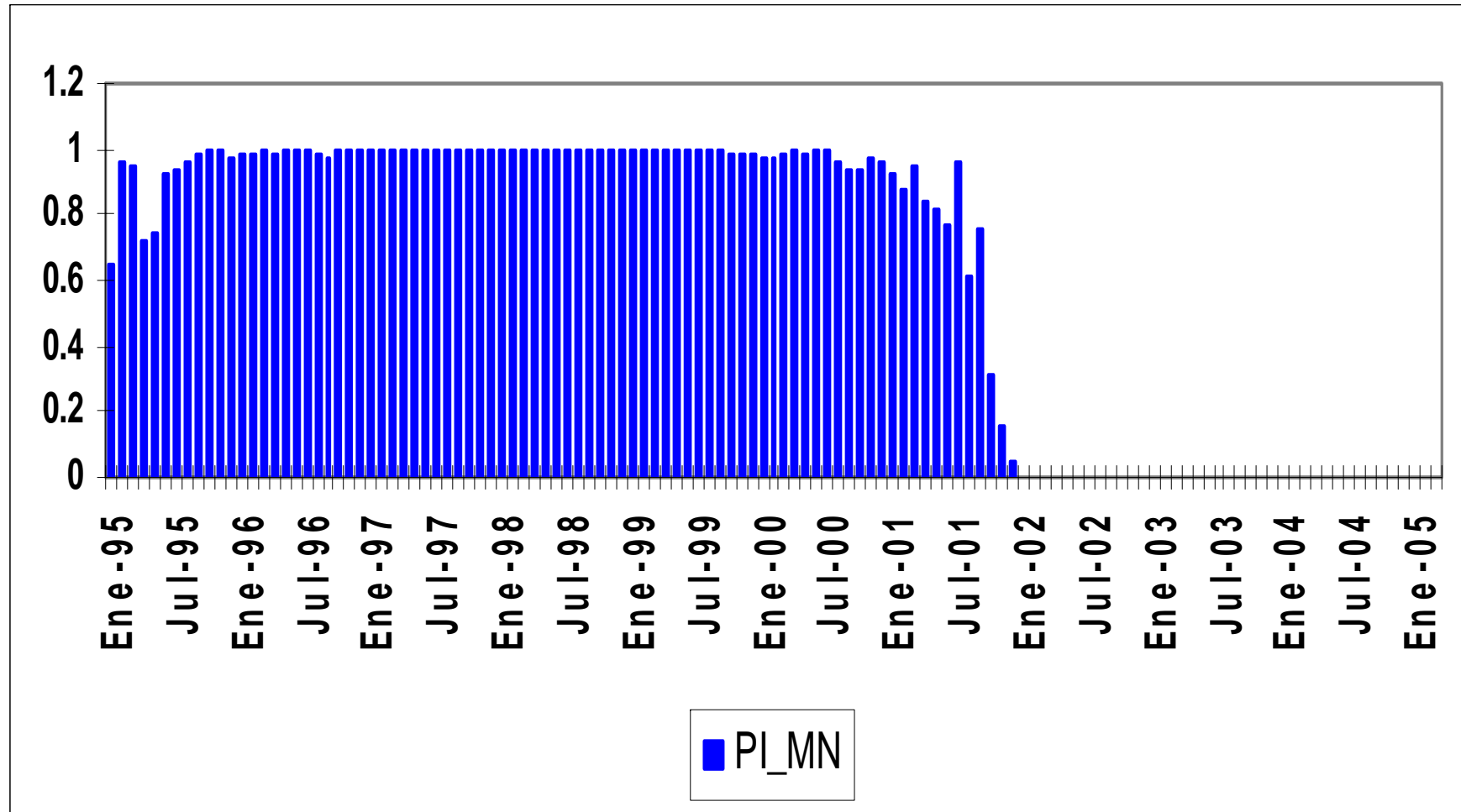
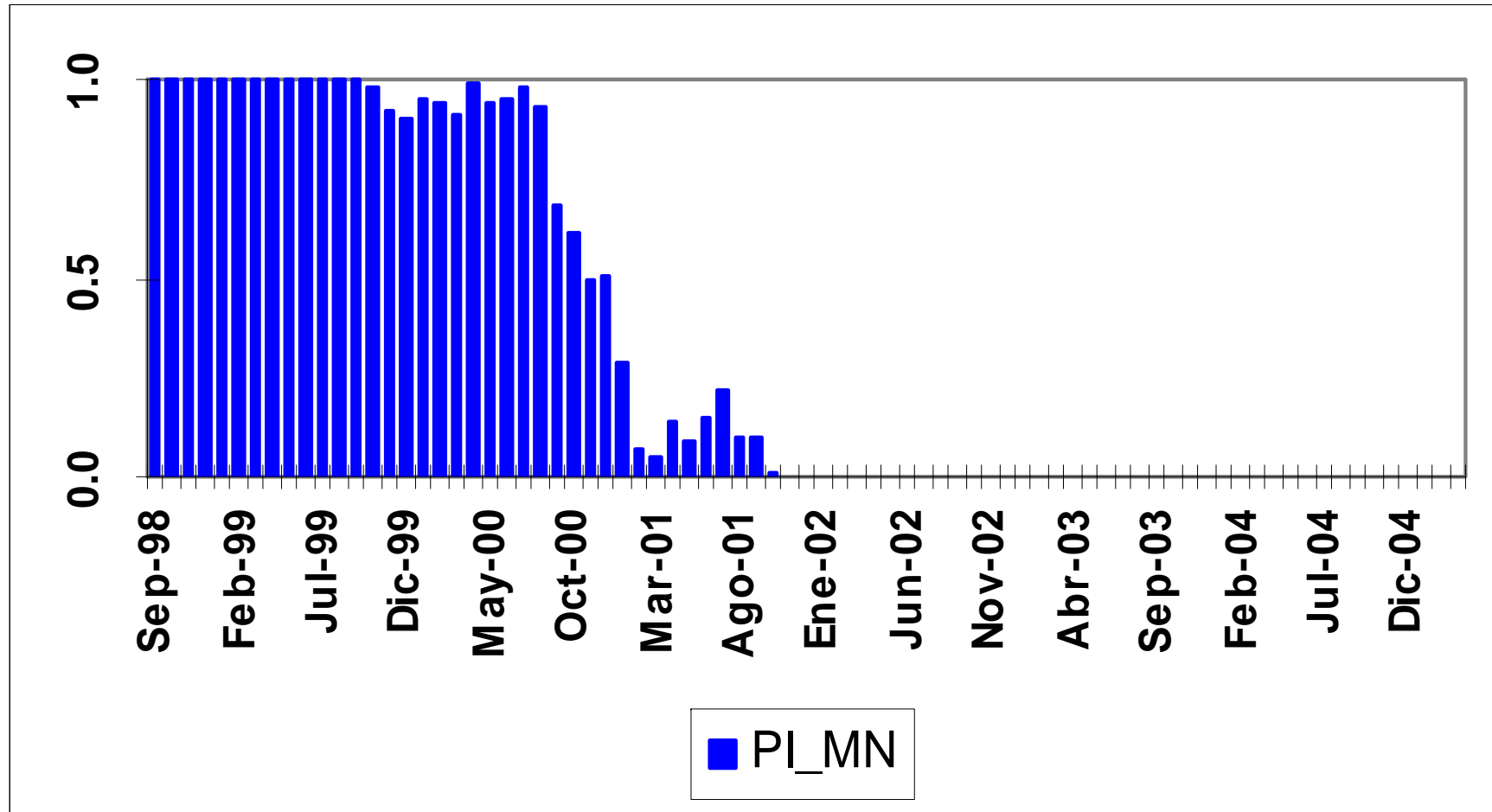


Gráfico No. 9

Probabilidades estimadas de Racionamiento del Crédito en MN
1998:09-2005:03



- Como se puede observar en los gráficos N 8 y N 9 las probabilidades de que exista racionamiento estimadas por el modelo de desequilibrio planteado por Madala y Nelson para el caso de MN son casi nulas para periodos posteriores a la crisis, a partir de mediados del 2001 para ser más exactos, es decir que es menor que el 50% es decir la probabilidad de que exista un exceso de oferta es alta, pero hay que tener en cuenta que el mercado en MN no es el determinante sino el mercado en ME

Estimación y Análisis de los Resultados usando datos de Panel

Análisis de los resultados para la
totalidad de los bancos

- Las hipótesis discutidas con anterioridad pueden ser evaluadas a través de la formulación de un modelo que describa el equilibrio parcial en el mercado de créditos, en donde la variable dependiente crédito bancario real se exprese como una función de factores que influyen en la oferta de crédito (factores de oferta) o en la demanda de crédito (factores de demanda). evaluar la presencia de racionamiento del Crédito así como sus determinantes.
- La estimación del modelo se realiza en un contexto de panel no balanceado usando efectos fijos, es decir, asumiendo que la heterogeneidad de los grupos (bancos) es capturada a través de efectos individuales correlacionados con las variables explicativas.

- Para esta primera especificación se estimo bajo la metodología de Mínimos Cuadrados Ponderados.
- En el contexto de datos de panel, existe una distinción tradicional entre “modelos de Efectos fijos” y “modelos de efectos aleatorios”.

$$CRED_REAL = F(CAPCREDREAL, CACB, GRAPAL, PBIR, BONOSREAL, GAP)$$

+ - - - -

Donde:

CRED_REAL : Crédito Bancario Real (Colocaciones + Inversiones)

CAPCREDREAL : Capacidad real de préstamo

CACB : Es el coeficiente de cartera atrasada entre colocaciones brutas.

GRAPAL : Grado de apalancamiento de las empresas bancarias

BONOSREAL : Saldo real de Bonos emitidos por las empresas.

PBIR : Es el producto bruto Interno Real.

GAP : Es la brecha del producto respecto a su PBI potencial

- Inicialmente se trabajó con todas las series en niveles, pues existen indicios de que las series cointegren.
- Para la totalidad del sistema, la evidencia empírica muestra que la evolución del crédito al sector privado de las empresas bancarias para el caso peruano durante el período enero 1998- julio 2004 está explicada tanto por factores de oferta como de demanda. Entre los primeros se encuentran la **capacidad de préstamo** de cuyo coeficiente se puede inferir su poca relevancia en la determinación del Crédito de la Banca.
- Del coeficiente asociado a la morosidad de la cartera (CRCO) se observa que es un gran determinante del crédito detrás de esta variable esta como ya se dijo, una proxy del riesgo de no repago del portafolio de los bancos. Ante un mayor deterioro de la cartera, la probabilidad promedio de impago de los clientes se incrementa, y por ende, refuerza la mayor cautela de los bancos. Por lo tanto, el signo esperado de esta variable, en presencia del canal de posición financiera, es negativo.
- Esto tiene que ver con el efecto hoja de balance las empresas. Además de la estimación realizado para la totalidad del sistema bancario peruano se puede decir es el principal factor explicativo del racionamiento del crédito y por ende los problemas de racionamiento de crédito y riesgo moral originados por la existencia de información asimétrica.

- Con respecto a la palanca crediticia de los bancos, medido como el coeficiente de activos y créditos contingentes ponderados por riesgo crediticio sobre patrimonio efectivo, es un indicador que aproxima la existencia de una regulación bancaria más estricta que fuerza un menor apalancamiento por parte de los bancos.
- Un menor apalancamiento recogerá el impacto de acciones de los bancos destinadas a mejorar su solvencia a través de la reducción de riesgo crediticio (menos activos ponderados por riesgo) así como de la disminución del déficit de provisiones (mayor patrimonio efectivo). Se observa que el coeficiente es de una magnitud considerable de 55.2856 y además el signo está de acuerdo con nuestras expectativas. (+). Con esto estamos comprobando la existencia de regulación más estricta.
- La significancia estadística de la capacidad de préstamo (con signo positivo en la regresión) denota la presencia del canal crediticio en el caso peruano. Sin embargo, los resultados indican que éste no es el único canal presente y además que tiene menos importancia que las otras variables hasta el momento mencionadas.

- En resumen: La significancia de la morosidad de la cartera con signo negativo revela la existencia **del canal de posición financiera**, el cual está vinculado a la situación de racionamiento del crédito. Además de estos canales, los resultados de la regresión para todo el sistema muestran la presencia de lo que se denominó en la presente investigación como una **regulación más estricta**, ya que el apalancamiento es significativo estadísticamente con signo positivo.
- Por otro lado, entre los factores de demanda destaca fundamentalmente el producto bruto interno como variable explicativa. El PBI real se utilizó para controlar la evolución del crédito real por variaciones en la demanda por crédito asociada con cambios en el nivel de actividad económica, y por ende, con cambios en las necesidades de financiamiento para el consumo y la inversión privada.
- Un mayor nivel de actividad económica requiere un mayor financiamiento, y por lo tanto, una mayor demanda por crédito, por lo que el signo esperado de esta variable es positivo y además toma un valor de 280.1452, lo cual nos dice es una de las variables más importantes en la explicación del crédito al sector privado por el lado de la demanda.

Method: GLS (Cross Section Weights)/ Dependent Variable: CREDITNR?

Sample: 1998:02 2004:07/Included observations: 78

Number of cross-sections used: 27/Total panel (unbalanced) observations: 1366

Convergence achieved after 15 iterations/ White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors
& Covariance

Denominaciones	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Cartera Atrasada entre Colocaciones Brutas	CRCO?	-577.9036	18.82972	-30.69103	0.0000
Grado de Apalancamiento	PALANCA?	55.28560	1.543696	35.81379	0.0000
Grado de Apalancamientot-1	PALANCA?(-1)	-62.02595	2.326462	-26.66106	0.0000
Capacidad real de Préstamo	CAPCREDR?	0.000750	1.30E-05	57.55337	0.0000
Producto Bruto Interno Desestacionalizado	LNPBISA	280.1452	48.91264	5.727460	0.0000
Saldo de bonos reales Emitidos por las Empresa	LOG(BONOS1)	-55.86766	11.82246	-4.725553	0.0000
Brecha del Producto	PBIRGAP	-0.001376	0.000461	-2.981727	0.0029
Credito Neto real de la Banca Multiple t-1	CREDITNR?(-1)	0.992511	0.006924	143.3371	0.0000

Fixed Effects				
_CONTINENTAL--C	-1553.701			
_INTERBANK--C	-2112.448			
_CREDITO--C	-286.7476			
_WIESE--C	-1992.463			
_DE_LIMA--C	-1876.271			
_REPUBLICA--C	-2104.879			
_LATINO--C	-2396.519			
_NORBANK--C	-1977.445			
_BANCOSUR--C	-1913.981			
_FINANCIERO--C	-2211.031			
_COMERCIO--C	-2254.369			

_D_PROGRESO--C	-2295.288			
_SUDAMERICA--C	-2215.184			
_BANEX--C	-2380.377			
_DELTRABAJO--C	-2367.783			
_SOLVENTA--C	-2376.144			
_SERBANCO--C	-2303.122			
_STANDARCHT--C	-2367.074			
_SANTANDER--C	-2102.208			
_INTERAMERICA--C	-2201.087			
_NUEVOMUNDO--C	-2061.626			
_CITIBANK--C	-2201.114			
_BANKBOSTON--C	-2266.084			
_ORION--C	-2439.587			

Fixed Effects			
R-squared	0.996272	Mean dependent var	448349.9
Adjusted R-squared	0.996135	S.D. dependent var	363303.8
S.E. of regression	22585.15	Sum squared resid	1.53E+11
Log likelihood	-3196.711	F-statistic	7288.527
Durbin-Watson stat	1.759291	Prob(F-statistic)	0.000000

Bancos Medianos

Dependent Variable: CREDITNR?				
Method: GLS (Cross Section Weights)/Sample: 1998:02 2004:09				
Included observations: 78/Number of cross-sections used: 8				
Total panel (unbalanced) observations: 353/Convergence achieved after 13 iterations				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CRCO?	-1555.734	780.1473	-1.994154	0.0469
PALANCA?	129.7884	61.84675	2.098548	0.0366
PALANCA?(-1)	-104.6001	67.26649	-1.555011	0.1209
CAPCREDR?	0.174053	0.054185	3.212202	0.0014
LNPBISA	1104.386	880.0710	1.254882	0.2104
LOG(BONOS)	572.3602	265.5398	2.155459	0.0318
PBIRGAP	-0.112702	0.025903	-4.350886	0.0000
CREDITNR?(-1)	0.744377	0.064358	11.56627	0.0000

Fixed Effects			
_DE_LIMA--C	-11989.83		
_LATINO--C	-12607.73		
_NORBANK--C	-13186.30		
_BANCOSUR--C	-11883.11		
_SUDAMERICA--C	-12517.95		
_SANTANDER--C	-11858.69		
_NUEVOMUNDO--C	-12405.56		
_CITIBANK--C	-12763.39		
Weighted Statistics			
R-squared	0.994379	Mean dependent var	25037.22
Adjusted R-squared	0.994129	S.D. dependent var	13997.14
S.E. of regression	1072.530	Sum squared resid	3.88E+08
Log likelihood	-2866.446	F-statistic	3974.326
Durbin-Watson stat	1.981124	Prob(F-statistic)	0.000000

Análisis comparativo de los distintas estimaciones obtenida

Denominaciones	Variable	Total Bancos	Grandes	Medianos	Pequeños
Cartera Atrasada entre Colocaciones Brutas	CRCO?	-577.9036 *	-22245.56*	-1555.734*	-551.4545 *
Grado de Apalancamiento	PALANCA?	55.2856 0*	493.6525 *	129.7884*	47.98848 *
Grado de Apalancamiento t-1	PALANCA?(-1)	-62.02595 *	-393.7304 *	-104.6001	-59.84514 *
Capacidad real de Préstamo	CAPCREDR?	0.000750 *	0.067863 *	0.174053*	0.000728 *
Producto Bruto Interno Desestacionalizado	LNPBISA	280.1452 *	-4367.354 *	1104.386	215.1466 *
Saldo de bonos reales Emitidos por las Empresa	LOG(BONOS)	-55.86766 *	3167.687 *	572.3602*	-68.66433 *
Brecha del Producto	PBIRGAP	-0.001376 *	-0.046569 *	-0.112702*	-0.000368
Crédito Neto real de la Banca Multiple t-1	CREDITNR?(-1)	0.992511 *	0.903492 *	0.744377*	1.004540*

- Para la totalidad del sistema, la evidencia empírica muestra que la evolución del crédito al sector privado de las empresas bancarias durante el período enero 1998- Septiembre 2004 está explicada tanto por factores de oferta como de demanda.
- Entre los primeros se encuentran la capacidad de préstamo, la morosidad de la cartera y la palanca crediticia. La significancia estadística de la capacidad de préstamo (con signo positivo en la regresión) denota la presencia del canal crediticio en el caso peruano.
- Los resultados indican que éste no es el único canal presente. La significancia de la morosidad de la cartera con signo negativo revela la existencia **del canal de posición financiera**, el cual está vinculado a la situación de racionamiento del crédito.

- Los resultados de la regresión muestran la presencia de **regulación más estricta**, ya que el apalancamiento es significativo estadísticamente con signo positivo.
- Entre los factores de demanda destaca fundamentalmente el PBI como variable explicativa del crédito al sector privado. Los otros dos factores de demanda considerados en el marco teórico (alternativas de financiamiento al crédito bancario y brecha del producto) son estadísticamente significativos, a excepción de la brecha del producto para los bancos pequeños.
- En el caso de los bancos grandes, cabe resaltar la predominancia de los factores de oferta en la explicación del crecimiento del crédito al sector privado. Dado que concentran cerca del 75 por ciento del crédito al sector privado, es decir los factores de demanda no serían tan importantes para explicar la evolución del crédito a nivel agregado. Por otro lado, dentro de los factores de oferta, una regulación más estricta parece afectar la evolución del crédito de los bancos grandes en mayor cuantía que los restantes del sistema.

- Con respecto al riesgo de no repago de los prestatarios se puede decir que son los bancos pequeños los menos adversos ha prestar sus recursos sobre todo en el sector donde están especializados que es el sector de micro finanzas.
- Es el canal crediticio y el canal de posición financiera los canales que básicamente explican el crédito que otorgan los bancos por el lado de la oferta.
- Los bancos medianos y pequeños a diferencia de los bancos grandes, éstos reaccionan en menor medida frente a una regulación más estricta, disminuyendo su nivel de apalancamiento, y consecuentemente, el crédito al sector privado.
- El impacto en el crédito del PBI es negativa para el caso de los bancos grandes, que basados en experiencias anteriores se muestran cautelosos ante un incremento del crédito por incremento del PBI y lo toman como un indicador de riesgo.

- El canal de posición financiera también se encuentra presente en la explicación de la evolución del crédito de los bancos medianos y pequeños y su importancia es similar a la que se presenta en el caso de los bancos grandes.
- Con respecto a la capacidad crediticia se observa que para los tres clasificaciones es un indicador poco relevante a la hora de tomar decisiones de préstamos lo que evidencia la comprobación de la hipótesis de preferencia por liquidez que prefieren destinar este excedente a otras inversiones a parte de prestarlo a sectores de alto historial crediticio como el corporativo por ejemplo.

Conclusiones y Recomendaciones Finales

De los resultados del modelo de desequilibrio usado para demostrar la existencia de racionamiento del crédito

En concreto el modelo de desequilibrio demuestra que, durante el período de estudio, existe una probabilidad mayor a 95% en cada mes de que el racionamiento de el crédito sea causada por la oferta, pero vale la pena acotar que para el caso de el modelo en MN se observa que la probabilidad de racionamiento desaparece a partir de fines del 2001 y más se podría decir que hay una situación de exceso de oferta, pero el hecho cierto es que la probabilidad de que exista racionamiento del crédito un exceso de demanda de crédito es cercano a cero.

Los resultados más relevantes son aquellos referentes al modelo en ME debido a que el volumen de préstamos en esta moneda son aproximadamente tres veces mayores a los de MN.

Con respecto a la vulnerabilidad del Sistema Financiero en el Perú

El alto grado de dolarización de pasivos de la economía peruana entraña un alto riesgo de repago para las entidades bancarias, en la medida en que los sujetos de crédito perciben ingresos en moneda nacional.

- Una consecuencia de una crisis financiera en los mercados financieros en donde las ineficiencias en la solución de **los problemas de información incompleta** y de las **asimetrías de información**, es que conducen a un quiebre en el funcionamiento del mercado financieros.
- La predominancia del crédito bancario como fuente de financiamiento empresarial en el Perú.

Sobre el Racionamiento del Crédito

1. Cuanto menor es la capacidad de autofinanciación o mayor es el riesgo de quiebra, tanto más importantes son las imperfecciones de los mercados crediticios como mecanismo propagador de las perturbaciones reales. Se puede concluir los rasgos principales de los ciclos económicos son más consistentes con fallos que tienen su origen en el mercado de crédito.
2. La **escasa capacidad de sustitución de fuentes de financiamiento** para las empresas de menor tamaño relativo, constituye una de las condiciones de la existencia de un canal crediticio con efectos diferenciados de dichos *shocks* sobre las hojas de balance de las empresas.

- Medidas para aumentar la liquidez del sistema, como una mayor expansión monetaria a través de la reducción del encaje bancario, por sí misma no garantizan un incremento del crédito al sector privado si no se reactiva la economía y disminuye la morosidad bancaria y si no se profundizan los mercados financieros.
- Ante la presencia de mayor percepción de riesgo crediticio, los bancos siempre mantendrán su comportamiento conservador para otorgar préstamos, inclinándose por activos líquidos y seguros.
- 3. Con Racionamiento del crédito, las políticas llevadas a cabo deben estar orientadas a resolver el quiebre en la relación banco-cliente, lo cual requiere una planeación de **propuestas prudentiales**. Mediante dos políticas, por un lado, reducir el riesgo de los prestatarios y por otro, disminuir el grado de dependencia de los prestatarios respecto al sistema bancario.
- 5. Si el sistema bancario peruano fuera eficiente, los consumidores podrían realizar sus planes intertemporales de consumo de acuerdo a su ciclo de vida y las empresas podrán invertir de manera eficiente.

Con respecto a la promoción de las Microfinanzas: El papel del Sector Público y de la Cooperación Internacional:

- Estado peruano debería enfocarse fundamentalmente en su función de intermediación de fondos y asumir las siguientes orientaciones:
- 1. Adoptar criterios de elegibilidad rigurosos, transparentes y estables para seleccionar a las IMF que canalizarán los fondos. Asegurarse de promover a los intermediarios más prometedores, reduciéndose así los riesgos crediticios de la entidad de segundo piso.
- 2. Apoyar a las IMF en la diversificación de sus pasivos para facilitar su acceso al mercado interno de capitales.

- 5. Adicionalmente, la entidad de segundo piso podría contribuir al desarrollo del mercado de microfinanzas un apoyo al refuerzo institucional de las IMF a través de programas de asistencia técnica, promoción de investigaciones de mercado, para impulsar el crecimiento, etc
- Buscar que la cooperación internacional apoye con mayor fuerza el desarrollo de las IMF.
- El sector privado debe asumir un importante papel en el desarrollo de las IMF. Como, principal proveedor de capital de riesgo. Se ha planteado la necesidad que esas entidades cuenten con socios estratégicos privados de calidad que asuman el control de su gestión a través de la privatización de las CMAcs, la reestructuración de las CRACs y la progresiva reducción de la participación accionaria de las ONGs en las EDPYMES y Mibanco.
- El sector privado debe convertirse en la fuente más significativa de fondos de las IMF, mediante la movilización de depósitos y un acceso paulatino al mercado de capitales de las entidades más consolidadas.

En cuanto a la Regulación y Supervisión Bancaria

- 1. La falta de un adecuado control interno de riesgos en los bancos y empresas produjo problemas de concentración de créditos y la existencia de prácticas grises e incluso fraudulentas.
- 2. Dentro del sistema de regulación las reglas de clasificación de créditos, de aprovisionamiento de créditos malos, y de publicación y divulgación de esa información deben adecuarse a los **estándares internacionales** así como también las reglas de contabilidad, permitían conocer la situación real de la institución. Lo anterior dificulta la vigilancia de los bancos por parte del mercado y de las autoridades.

3. Una **ley de quiebras coherente** que permita la pronta adjudicación de los bienes otorgados como garantía, y la reestructuración eficiente de empresas en problemas. Una ley de quiebras deficiente propicia el incumplimiento de obligaciones por parte de los deudores, ya que no se les puede obligar a cumplir con los contratos de crédito, esto a su vez hace que los bancos sean más cautelosos al momento de realizar sus préstamos

- 4. Una medida aprobada por la SBS es el **régimen general de provisiones cíclicas**, que busca incorporar el riesgo de la economía a la cartera que mantienen los bancos sin dejar de considerar el riesgo crediticio, de tal manera que los bancos tengan un mayor margen de maniobra durante los períodos recesivos.

Con respecto a la Dolarización se puede afirmar lo siguiente:

- Como se sabe el sistema bancario mantiene una condición de dolarización parcial de sus obligaciones con el público.

Ante shocks externos que afectan al tipo de cambio y este a su vez acrecienta el riesgo de incumplimiento de los préstamos que otorga la banca múltiple, estos decidirán racionar el crédito a aquellos empresas de las cuales tengan menos información crediticia, que por lo general son las pequeñas empresas que venden en soles pero están endeudadas en dólares, y el canal de racionamiento del crédito actuara como un mecanismo amplificador de los shocks y por lo tanto acrecentará la vulnerabilidad del sistema financiero.

Con respecto a la política macroeconómica y su relación con el Racionamiento del Crédito

- Con presencia de racionamiento los bancos no siempre responden con un aumento de sus préstamos o una reducción de los tipos.
- Las imperfecciones operan a modo de amplificador, al tiempo que introducen **nuevos mecanismos de propagación**. Cuanto menor es la capacidad de autofinanciación o mayor es el riesgo de quiebra, tanto más importantes son las imperfecciones de los mercados crediticios .

En la teoría neokeynesiana, el mayor problema es el de la **concentración de la información** en algunos agentes.

Con respecto a los efectos macroeconómicos de la política monetaria en unos contextos de racionamiento y su efecto en los ciclos económicos

- 1. La información de que disponen los acreedores acerca de los deudores es distinta cuando se trata de empresas grandes o pequeñas. Las empresas grandes son más transparentes, su situación financiera es más conocida y, por tanto, bajo el riesgo que se corre al prestarles. Las empresas pequeñas no pueden llevar a cabo emisiones en el mercado de capitales, por lo que deben financiarse mediante crédito bancario o fondos autogenerados.
- 2. Ante una restricción monetaria llevaría consigo la elevación del tipo de interés de las operaciones de intervención del banco central (mercado abierto o redescuento) y la reducción de la cuenta de activos de caja o reservas en el activo de los bancos. Es probable que esto tenga lugar no vía un aumento del interés cobrado, sino mediante el racionamiento del crédito.

- 3. Es probable, pues, que la política monetaria afecte de manera diferente a distintos prestatarios, pues las empresas grandes podrán sustituir la financiación mediante crédito por la emisión de bonos, pero las empresas pequeñas no podrán hacerlo, y se verán particularmente afectadas por la política restrictiva.
- 4. Una elevación de tipos de interés empeorará la situación financiera de las empresas, primero, por la reducción de sus flujos de caja (las empresas pierden una fuente de financiación interna y ven reducidas sus posibilidades de hacer frente a sus deudas), y, segundo, por la reducción del valor de su riqueza (mobiliaria e inmobiliaria) que les sirve de garantía de los créditos.
- 5. Si los precios son flexibles, la situación puede agravarse, ya que la caída de precios que la recesión provocará aumentará el valor real de la deuda de los inversores y, consiguientemente, su riesgo de impago.
- 6. Todo lo dicho hasta aquí para las empresas vale igualmente para los consumidores, cuando éstos tratan de distribuir su consumo en el tiempo, endeudándose en algunos períodos con la garantía de sus rentas futuras (no observables).

Sobre los canales de transmisión del Racionamiento del Crédito

- El canal crediticio, permite la existencia de efectos diferenciados de los *shocks*, pues los cambios que sufren los agentes económicos en sus respectivas primas de financiamiento externo dependen de su situación financiera y cómo ésta es afectada por dicho *shock*.
- Este efecto ayudaría a explicar por qué un alza en la tasa de interés no percibida como importante al nivel agregado sí puede tener consecuencias duraderas y profundas en algunos agentes, influyendo en la duración y temporalidad de los shocks económicos. Este mecanismo de transmisión es conocido como el acelerador financiero.

Sobre las estimaciones del Modelo de Datos de Panel se puede concluir que

Para el caso de la totalidad del Sistema se puede decir

- Para la totalidad del sistema, la evidencia empírica muestra que la evolución del crédito al sector privado de las empresas bancarias para el caso peruano durante el período enero 1998- julio 2004 está explicada tanto por factores de oferta como de demanda.
- La significancia estadística de la capacidad de préstamo denota la presencia del canal crediticio en el caso peruano. Sin embargo, los resultados indican que éste no es el único canal presente.
- La significancia de la morosidad de la cartera con signo negativo revela la existencia del canal de posición financiera, el cual está vinculado a la situación de restricción crediticia.
- Además de estos canales, los resultados de la regresión para todo el sistema muestran la presencia una **regulación más estricta**.
- Por otro lado, entre los factores de demanda destaca fundamentalmente el producto bruto interno como variable explicativa del crédito al sector privado.

- Los otros dos factores de demanda considerados en el marco teórico (alternativas de financiamiento al crédito bancario y brecha del producto) son estadísticamente significativos, a excepción de la brecha del producto para los bancos pequeños, lo cual denota que para el período de estudio, no existe evidencia de sustitución de financiamiento bancario ni evidencia de que el crédito bancario tenga un componente contracíclico.
- En el caso de los bancos grandes, cabe resaltar la predominancia de los factores de oferta en la explicación del crecimiento del crédito al sector privado. Dado que los bancos grandes concentran cerca del 75 por ciento del crédito al sector privado, se concluye que los factores de demanda no serían tan importantes para explicar la evolución del crédito a nivel agregado. Por otro lado, dentro de los factores de oferta, una regulación más estricta parece afectar la evolución del crédito de los bancos grandes en mayor cuantía que los restantes del sistema.

- Además, se observa que la capacidad de préstamo es más influyente en los bancos grandes y medianos que en los pequeños donde apenas es perceptible como determinante del crédito al sector privado.
- Con respecto al riesgo de no repago de los prestatarios (medido por la morosidad) son los bancos pequeños los menos adversos ha prestar sus recursos sobre todo en el sector donde están especializados que es el sector de microfinanzas. Es el canal crediticio y el canal de posición financiera los canales que básicamente explican el crédito que otorgan los bancos por el lado de la oferta.

Los bancos medianos y pequeños a diferencia de los bancos grandes, éstos reaccionan en menor medida frente a una regulación más estricta, disminuyendo su nivel de apalancamiento, y consecuentemente, el crédito al sector privado. Asimismo, el impacto en el crédito del PBI es negativa para el caso de los bancos grandes lo cual es un indicador que son los bancos grandes, que basados en experiencias anteriores se muestran cautelosos ante un incremento del crédito por incremento del PBI y lo toman como un indicador de riesgo y de que esa demanda provenga de malos deudores propensos a realizar selección adversa o riesgo moral.

El canal de posición financiera también se encuentra presente en la explicación de la evolución del crédito de los bancos medianos y pequeños y su importancia es similar a la que se presenta en el caso de los bancos grandes.

Con respecto a la capacidad crediticia se observa que para los tres sectores es un indicador poco relevante a la hora de tomar decisiones de préstamos lo que evidencia la comprobación de la hipótesis de preferencia por liquidez que prefieren destinar este excedente a otras inversiones a parte de prestarlo a sectores de alto historial crediticio como el corporativo.

Recomendaciones de Política Financiera:

Las políticas llevadas a cabo deben estar orientadas a resolver el quiebre en la relación banco-cliente. Esto se puede dar mediante dos políticas, por un lado, reducir el riesgo de los prestatarios y por otro, disminuir el grado de dependencia de los prestatarios respecto al sistema financiero.

Ante esto surgen dos mecanismos alternativos: el mercado de capitales y el mercado externo. Sin embargo, sólo las empresas grandes tienen acceso a mercados exteriores, produciéndose de esta manera un desplazamiento de las empresas medianas y pequeñas.

Algunas de las propuestas por parte de la CONASEV son hacer frente a la demanda creciente de instrumentos financieros, incrementar la participación del Estado con un rol de inducción, y aumentar la confianza en este sector, entre otros.

- Por lo tanto, las soluciones propuestas son de una visión de largo plazo, enfocadas por un lado, a conservar el valor de las garantías, lo cual facilitará el acceso a financiamiento tanto local como externo, y esto respaldado con un eficiente sistema de información para poder diferenciar adecuadamente el riesgo de los agentes. De esta manera, la SBS ha aprobado el régimen general de provisiones cíclicas.

Crear mecanismos de señalamiento por parte de los prestatarios que tienen poco acceso al crédito debido a su poco historial crediticio que poseen y a las pocas garantías que tienen.

También es importante mantener el valor de garantías, y en general evitar los booms crediticios que luego traen como consecuencia fuertes recesiones, entre otros.

- La SBS emprendió una serie de acciones orientadas a lograr la mayor eficiencia y efectividad de los sistemas supervisados, para promover su estabilidad y proteger los intereses del público usuario. Destacan la implementación de un **esquema de supervisión preventiva**, la creación de una gerencia de riesgos, y la iniciativa de ampliar la difusión sobre los precios y principales operaciones de los sistemas financiero que generó mas competencia.

Las políticas están encaminadas a fortalecer el sistema financiero pero tienen la característica de ser mas de corto plazo, de lo que se trata aquí es de diseñar políticas que promuevan la profundización y desarrollo del sistema bancario.

El Problema del Racionamiento del Crédito en el Sistema de Banca Múltiple en el Perú

Como factor explicativo Fundamental del Costo
del Crédito

1995-2004

Rafael Bustamante Romaní

Lima, Setiembre de 2005