

# TASAS DE INTERES DOMESTICOS Y FLUJOS DE CAPITAL EXTRANJERO EN EL PROCESO DE LIBERALIZACION DE LA ECONOMIA

Ronald I. McKinnon\*

## EXTRACTO

¿Cuáles son los límites para una desregulación exitosa en la liberalización del sistema bancario en los países en desarrollo? La mantención de tasas de interés reales positivas, tanto en los depósitos como en los préstamos, alienta una inversión descentralizada, intensa y eficiente. La creación de expectativas, de estabilidad en el nivel de precios y en el tipo de cambio, es la manera menos riesgosa de inducir a los ahorrantes internos a adquirir activos financieros (reales) y a abstenerse de inversiones productivas de bajo retorno.

Sin embargo, las recientes experiencias latinoamericanas, con liberalizaciones financieras fracasadas, indican que la completa desregulación provoca una oferta de tasas de interés "demasiado altas" por parte de los bancos, cuando las variables macroeconómicas no son estables. En un entorno económico incierto, con información contable pobre, la selección adversa al riesgo fuerza a los bancos a limitar entre cobros de préstamos e imponer el racionamiento de créditos. Pero, siendo intermediarios monetarios "asegurados" públicamente, los bancos sufren de azar moral\*\* y pueden errar en limitar correctamente sus propias colocaciones riesgosas, a menos que, los préstamos *standard* y las tasas de colocación sean fijadas por la autoridad.

Paradójicamente, este límite sobre las tasas de interés reales, podría ser más riguroso, mientras más riesgoso es el entorno macroeconómico. Una inflación alta y variable, o fluctuaciones impredecibles en el tipo de cambio real, aumentan la covarianza del no-pago potencial dentro de un amplio espectro de empresas industriales domésticas, agravando así, el azar moral que muestran los bancos para la obtención de capital extranjero o de depósitos domésticos.

## ABSTRACT

In liberalizing the banking system in LDCs, what are the limits to successful deregulation? Sustaining positive real interest rates on both deposits and loans encourages financial deepening and efficiently decentralized investment. Creating the expectations of price-level (and exchange rate) stability is the least risky way of inducing domestic savers to acquire (real) financial assets and to abstain from low-yield physical investment.

However, recent Latin American experiences with failed financial liberalizations indicate that complete deregulation, when the macroeconomy is unsta-

ble, causes banks to bid interest rate "too high". In an uncertain economic environment with poor accounting information, adverse risk selection among nonbank borrowers should normally force banks to limit loan charges and impose credit rationing. But, as publicly insured monetary intermediaries, banks suffer from moral hazard and may fail to properly limit their own risky lending unless "standard" loan and deposit rates are imposed.

Paradoxically, this limit on real rates of interest may have to be more stringent the riskier is the macroeconomic environment. High and variable price inflation, or unpredictable fluctuations in the real exchange rate, increases the covariance in potential default rates across a wide spectrum of domestic industrial enterprises thus aggravating the moral hazard that the banks themselves, face in bidding for either foreign capital or domestic deposits.

\*Professor of Economics Department Stanford University Stanford, California 94305.

\*\*N. del T. Hemos optado por usar el término *azar moral* para referirnos al concepto de "moral hazard".

## TASAS DE INTERES DOMESTICOS Y FLUJOS DE CAPITAL EXTRANJERO EN EL PROCESO DE LIBERALIZACION DE LA ECONOMIA\*

Ronald I. McKinnon

Hace más de doce años, Edward Shaw (1973) y yo (McKinnon, 1973) identificamos a lo que denominamos "represión financiera", como la clave del problema de la mayoría de los países en desarrollo. Se dice que la economía está financieramente reprimida cuando los gobiernos, que en países menos desarrollados son principalmente la autoridad bancaria, imponen alguna distorsión en su mercado de capitales domésticos. Las restricciones a la usura, sobre las tasas de interés, los pesados requerimientos de reserva sobre los depósitos bancarios y las asignaciones obligatorias de créditos interactúan con la inflación continua, para fragmentar la estructura de las tasas de interés sobre los préstamos y depósitos, y para reducir una definición amplia de demanda por dinero. Consecuentemente, el flujo real de fondos prestables, que pasan a través del mercado de capitales "organizado" está retringido indebidamente, con una caída en la calidad y cantidad de inversión productiva.

El remedio para la represión financiera está implícito en su definición. Sugerimos, por un lado, la mantención positiva y más uniforme de altas tasas de interés reales dentro de categorías comparables de depósitos y préstamos bancarios, vía eliminación de los requerimientos de reservas excesivos, tasas máximas de interés y de los subsidios crediticios. Por otra parte, aconsejamos la estabilización del nivel de precios, a través de medidas macroeconómicas apropiadas. Entonces, los ahorristas e inversionistas observarían mejor el verdadero valor de escasez del capital y así reducirían la gran dispersión de la rentabilidad de la inversión en distintos sectores de la economía.

Estas críticas a la liberalización del sistema financiero parecen ser ahora meros tópicos para la mayoría de los economistas —aunque no de los políti-

\**Estudios de Economía*, publicación del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile, vol. 15, n° 2, agosto de 1988.

cos. Hoy en día, el Banco Mundial y el FMI enfatizan la importancia de la estabilización del nivel de precios domésticos y del crecimiento del flujo de fondos prestables, generalmente disponible al llegar a las tasas de interés de equilibrio. Desde la perspectiva de los años 80, aquellos países con tasas de interés reales sustancialmente positivas y un alto crecimiento financiero real —como Japón,<sup>1</sup> Taiwán, Singapur y ahora Corea— son mirados como los protagonistas de historias exitosas. Los estudios estadísticos de Maxwell Fry (1978), el FMI (1983) y Hanson y Rezende Rocha (1986), confirman las ventajas para el crecimiento real de la mantención de tasas de intereses reales positivas para los activos financieros, por medio de la mantención de un nivel de precios estables.

### PELIGROS DE LA LIBERALIZACIÓN FINANCIERA

Sin embargo, no todo está bien en el campo de la liberalización. El caso general que favorece la liberalización financiera ha sido cuestionado por una serie de pánicos y colapsos bancarios en el Cono Sur de Latinoamérica (Díaz-Alejandro (1985), Harberger (1985) y Edwards (1985).

Al final de los 70 y principio de los 80, Argentina, Chile y Uruguay hicieron esfuerzos serios por terminar con las grandes inflaciones, por medio de una desregulación y privatización de su banca comercial. Las tasas de depósitos y préstamos bancarios estaban completamente libres y las colocaciones crecían a niveles inesperadamente altos, en términos reales. El hecho de que estos intentos de liberalización financiera terminaran, generalmente, en fracasos —con un endeudamiento externo indebido y con intervención gubernamental para apoyar a los bancos domésticos y a las empresas industriales que han quebrado— está bien documentada en una serie de estudios reveladores editados por Vittorio Corbo y Jaime de Melo (1985).

Turquía es otro ejemplo de un país que perdió el control de su sistema financiero (bancario) doméstico a principios de los años ochenta, experimentando un agudo aumento en las tasas de interés reales a medida que los bancos y compañías financieras empujaban hacia arriba las tasas de los depósitos (y colocaciones) y al mismo tiempo competían sin una adecuada supervisión o control para los depósitos, tanto domésticos como de extranjeros. El anunciado colapso financiero provocó nuevamente una intervención estatal, imponiendo tasas máximas de interés y otros controles sobre la operación de los bancos.

<sup>1</sup>Contrario a la creencia popular, Japón mantuvo tasas de interés reales sustancialmente positivas durante su período de rápido crecimiento económico en la década del 50 y del 60 (Horiuchi, 1984).

El sobreendeudamiento en un mercado de capitales internacional liberalizado es un fenómeno que ha afectado a gran parte del Tercer Mundo. En los años 50 y 60, las transferencias de capital eran, en su mayoría, gobierno a gobierno, o intermediados por agencias oficiales internacionales, como el Banco Mundial, o eran, simplemente, créditos comerciales para importaciones —cuya mayoría estaba garantizada oficialmente. Por lo tanto, el monto total del capital transferido era pequeño. En los años 70, sin embargo, el resurgimiento de los préstamos de la banca privada —canalizados a través de los mercados no regulados de Euromoneda— llevaron a muchos países en vías de desarrollo a un aumento de su deuda externa, de un modo rápido e insostenible. Muchas de éstas (aunque no todas) fueron canalizadas a través de los intermediarios bancarios domésticos dentro de los mismos PED.

Sin volver a una visión más antigua que considera las medidas financieras represivas instrumentos potencialmente deseables de política pública, ¿qué hemos aprendido sobre las ventajas y limitaciones de una liberalización financiera? En este trabajo, me concentro en dos tópicos que podrían ser muy graves y que limitan el verdadero alcance que tiene la desregulación del sistema bancario en los PED.

- (i) El grado en que pueden aumentar las tasas de interés en mercados de capitales con una banca inmadura y con un entorno macroeconómico inestable, sin incurrir en una selección adversa al riesgo y en una moral de riesgo indebida.
- (ii) Los límites de la absorción de capital extranjero por los bancos domésticos, cuando el tipo de cambio real es inestable.

Consideraremos los tópicos (i) y (ii) en forma separada.

### Selección adversa al riesgo en mercados de capitales subdesarrollados

En las economías subdesarrolladas con ingresos per cápita bajos, los mercados para acciones, bonos, hipotecas o, aún más, cuentas comerciales, comunes, son insignificantes. La disponibilidad de información y las economías a escala son insuficientes para que los pequeños empresarios o agricultores emitan sus propios pagarés o acciones, para ser comerciados públicamente. En vez de esto, los ahorros financieros privados, en los PED, son en su mayoría circulante y depósitos: acreencias con el Banco Central, bancos comerciales, cajas de ahorro, etc.

Esta ausencia de valores o títulos primarios en los mercados abiertos —particularmente acciones— traslada más riesgo al mercado de capitales bancario. Combinado con la mayor inestabilidad macroeconómica de los PED,

se crea una tensión considerable para el logro de un equilibrio regulado, entre los dos roles tradicionales del sistema bancario.

- 1) La función monetaria: dar una unidad de cuenta estable, depósito de valor y medio de pago; y
- 2) Intermediación financiera: transferir el ahorro hacia los inversores públicos y privados.

Debido a los beneficios que conlleva la prevención de cualquier debilitamiento del mecanismo de pagos bajo 1), los bancos deben ser cuidadosamente regulados para dar seguridad. Y esto, limita inherentemente, su rol activo de tomador de riesgo en el mercado de capitales, dado por 2). Así, los que ahorran, perciben que el gobierno es responsable por la seguridad de los activos financieros (monetarios) que poseen independiente de la existencia de algún seguro de depósito forma.

Los gobiernos confían en una amplia variedad de reglas (requerimientos de reserva y capital que permiten prestar a cualquier deudor, inspecciones detalladas de la calidad del portfolio de activos para asegurar las provisiones de pérdidas características de los préstamos para cada categoría de riesgo, y otras cosas) que limitan la habilidad de los bancos para asumir inversiones riesgosas. Algunas veces, por razones de seguridad, los bancos son propiedad del Estado —como en el caso taiwanés mencionado anteriormente, y como ha sido en Corea hasta hace poco tiempo. Aun así, la información contable de las empresas es pobre y existe dificultad en evaluar las garantías a los activos, los funcionarios bancarios y reguladores gubernamentales tendrán problemas para distinguir, *ex ante* entre deudores de diferentes categorías de riesgo.

Sin referirnos a la compleja tarea de cómo aplicar óptimamente las regulaciones descritas nos abocaremos simplemente, en la política óptima de interés para los bancos (comerciales). En este análisis unidimensional, basado en tasas de interés, se supondrá inicialmente que las otras regulaciones primarias de seguridad están en funcionamiento.

Afirmando más el problema, supongamos que nuestro banco hipotético tiene una oferta dada de fondos prestables proveniente de los depósitos (menos las reservas requeridas) y que puede dividir a los potenciales deudores no bancarios en un pequeño número de categorías de riesgo, dentro de la cual cada posible deudor es "observacionalmente equivalente", esto es, que la probabilidad subjetiva de no pago a cualquier tasa de interés, es la misma. La única variable de decisión del banco es como fijar una tasa de interés de colocación uniforme en cada categoría de riesgo, de modo de maximizar el retorno neto esperado por dólar prestado.

Siguiendo a Stiglitz y Weiss (1981), a medida que aumenta la tasa de interés cobrada a cualquier categoría de deudor, también crece la probabilidad de no pago en los contratos de préstamo. Debido a la naturaleza del préstamo con tasa de interés fija, los deudores mantienen cualquier renta extraordinaria si sus proyectos tienen un buen retorno, pero puede dejar de pagar y alejarse de pérdidas ocasionales. Por lo tanto, a medida que la tasa de interés aumenta:

- 1) Una proporción más alta de deudores riesgosos aceptarán la oferta de préstamos, mientras los deudores más cautos, quienes no dejarán de pagar, se separarán del grupo solicitante. Esto es lo que Stiglitz y Weiss llaman "selección adversa al riesgo".
- 2) Cualquier deudor tiende a cambiar la naturaleza de su propio proyecto (en la medida que la banca no pueda monitorear perfectamente sus actividades) para hacerlo más riesgoso: Stiglitz y Weiss lo llaman el "efecto incentivo".

Ambos efectos inducen a la banca a limitar, voluntariamente, la tasa de interés impuesta a cualquier categoría de deudores, con el objeto de maximizar el retorno esperado. En equilibrio, habrá un racionamiento arbitrario de los créditos, con un grupo de deudores potenciales insatisfechos, quienes son observacionalmente equivalentes a aquellos que obtienen préstamos.

Stiglitz y Weiss supusieron, simplemente, que su banco se comportaría de un modelo neutral al riesgo en la persecución de su equilibrio de racionamiento. Aun sin la regulación de alguna agencia externa, los bancos podrían, espontáneamente, limitar la tasa de interés impuesta, para evitar la indebida selección adversa al riesgo y a una caída en las ganancias esperadas netas del no pago. Pero, yo mostraré que éste no es necesariamente el caso, si la gran inestabilidad macroeconómica induce a que los retornos de los proyectos de deudores no bancarios estén positivamente correlacionados.

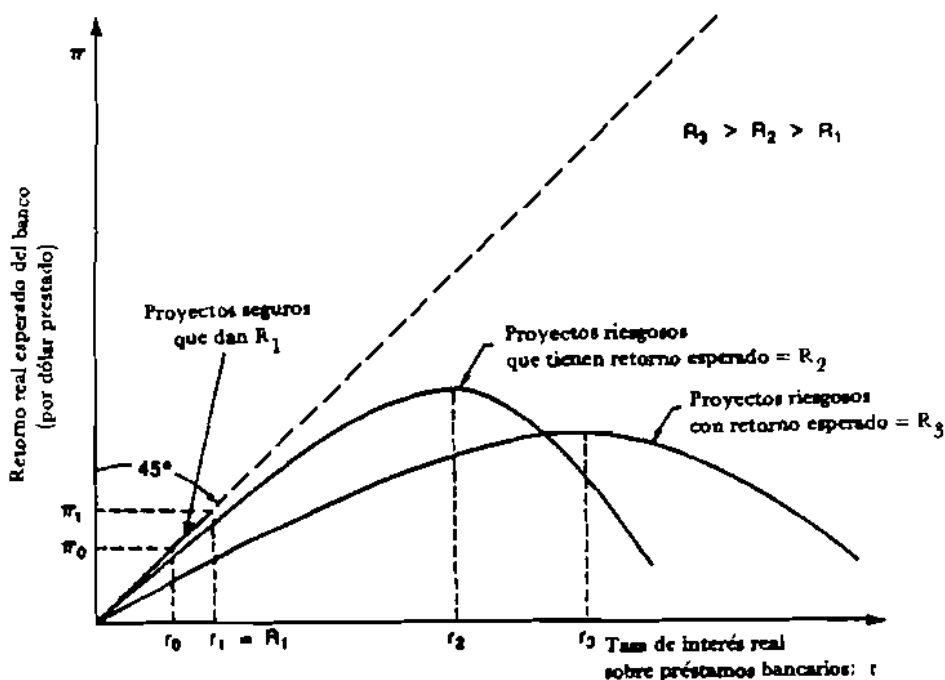
### Selección adversa al riesgo cuando la macroeconomía es estable

Consideremos, primero, el caso más simple de cuando la macroeconomía —el nivel de precio, producto, tipo de cambio real y otros— es estable, como supusieron implícitamente Stiglitz y Weiss. Los aspectos importantes de su argumento son ilustrados en la figura 1, donde la tasa real de colocación es graficada sobre el eje horizontal y el producto neto real por dólar prestado, sobre el eje vertical. En un entorno macroeconómico estable, uno puede suponer razonablemente (con Stiglitz y Weiss) que la distribución de retornos, entre los proyectos de los deudores, son estadísticamente independientes uno del otro, esto es, que no existe una covarianza positiva entre las

de utilidades de las firmas. Más aún, supongamos que el número de solicitantes al préstamo en cada clase de riesgo,  $R$ , es grande, para que exista un número predecible de morosos y una ganancia determinada para el banco por dólar prestado.

FIGURA 1

MAXIMIZACION DE UTILIDADES DEL BANCO CON SELECCION ADVERSA AL RIESGO Y PROBABILIDADES DE MOROSIDAD ESTADISTICAMENTE INDEPENDIENTES (TRES CLASES DE DEUDORES NO BANCARIOS)



La figura 1 muestra tres clases distintas de riesgo:  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  en orden ascendente de retorno esperado, y de la varianza de este retorno sobre el proyecto del deudor.  $R_1$ , está totalmente resguardada y perfectamente segura sin varianza en el resultado, siendo  $r = R_1$ , la tasa de interés máxima que puede pagar el deudor. No existe selección adversa al riesgo (o efectos de incentivo) de modo que la ganancia para la banca aumenta *pari passu* con  $r$ , que es la tasa de préstamo a lo largo de la porción continua del rayo de  $45^\circ$  que parte del origen.

La curva  $R_2$  cubre los proyectos más riesgosos con un resultado esperado mayor para el deudor y está por debajo, y a la derecha del rayo de  $45^\circ$ .



Debido a los efectos de incentivo y a la selección adversa al riesgo, las ganancias para el banco (por dólar prestado) aumentan más lentamente que la tasa de préstamos. La máxima tasa de ganancia para la banca está dada por fijar la tasa del préstamo en  $r_2$ , después de lo cual la influencia de la selección adversa al riesgo sobre las ganancias bancarias, más que compensa cualquier aumento en la tasa de interés.

Nótese que las ganancias netas generadas por la banca por dólar prestado podrían ser pagadas completamente a los depositantes si los bancos no estuvieran obligados a soportar requerimientos de reserva sin interés, y si los retornos en exceso del dividendo de los accionistas sobre la tasa de préstamos, no fuera significativa. Entonces, la ganancia neta, sobre una aproximación de la escala vertical de la figura 1, podría ser interpretada como la tasa de interés real de un depósito. Como en Stiglitz y Weiss, este modelo geométrico es neurístico y por sí mismo no es un cuadro completo de la maximización de ganancias de la banca, donde el retorno a los accionistas del banco se diferencian del resultado para los depositantes.

Debido a que los retornos más altos para el banco (neto de no pago) toman lugar cuando el préstamo está restringido a la categoría  $R_2$  en la figura 1, los deudores en  $R_3$  con los proyectos más productivos, pero con la varianza más alta en la rentabilidad interna, quedan afuera. El banco, con selección adversa al riesgo —con un contrato de préstamo a la tasa fija— ve que el retorno neto para sí es demasiado pequeño en categoría  $R_3$ . En efecto, el limitado mercado bancario de capitales, no puede financiar ninguna de las oportunidades de inversión potencialmente más productivas de la economía —como es mostrado con más detalle por Yoon Je Cho (1986). Cho va más allá, para mostrar que sería necesario una mayor profundización financiera en la forma de un mercado accionario para que los proyectos riesgosos en  $R_3$  reciban un financiamiento adecuado.

Nótese que bajo estos supuestos, con la ley de los números grandes aplicándose dentro de cada categoría de riesgo de deudores estadísticamente independientes, y sin permitir que el banco concentre sus préstamos en ningún deudor en especial, la estrategia óptima del banco es independiente de sus propias características de riesgo. Debido a que no es estocástico el retorno neto del banco, éste elegirá simplemente maximizar ganancias, fijando una tasa de colocación  $r_2$  (limitada), aplicándola sólo a los deudores en la categoría  $R_2$ , racionándolo arbitrariamente (a menos que el banco se quede sin este grupo de solicitantes calificados). Sin tasas máximas legales el comportamiento del banco será inherentemente “conservador”; sin exhibir los problemas de azar moral que son discutidos más adelante.

Por supuesto, el gobierno puede reprimir este sistema financiero por medio de la imposición de una tasa de interés aún más baja —indicada por  $r_0$  en la figura 1. Esto induce al banco, a traspasar sus préstamos a los deudores perfectamente seguros, pero menos productivos en  $R_1$ , y racionar completamente a los deudores en las otras dos áreas con el retorno más alto de la economía. Partiendo de una situación de equilibrio de préstamos racionados; la represión financiera todavía tendrá efectos si las tasas de interés son forzadas bajo el nivel necesario para prevenir la indebida selección adversa al riesgo.

### Inestabilidad macroeconómica y covarianza positiva entre los retornos de los proyectos

Considere cómo puede cambiar el comportamiento de los deudores no bancarios y de los mismos bancos, si introducimos la inestabilidad macroeconómica en nuestro análisis previo de selección adversa al riesgo. Las formas que pueden tomar la inestabilidad macroeconómica —variaciones en el tipo de cambio real, inflación o deflación no esperada y otras— son muchas y muy variadas. Sin embargo, en nuestro pequeño modelo analítico, la introducción de "inestabilidad macroeconómica" toma el siguiente significado:

- 1) Un aumento de la varianza de los resultados (pero sin cambios en la medida) de los retornos reales de los proyectos que son considerados por los deudores; y
- 2) Una covarianza positiva nueva entre los retornos esperados de los proyectos dentro de cualquiera de las clases de riesgo. Todos los proyectos (o al menos la mayoría) serán afectados en forma inversa por resultados macroeconómicos pobres, y ellos tendrán colectivamente mayor rentabilidad en los tiempos buenos.

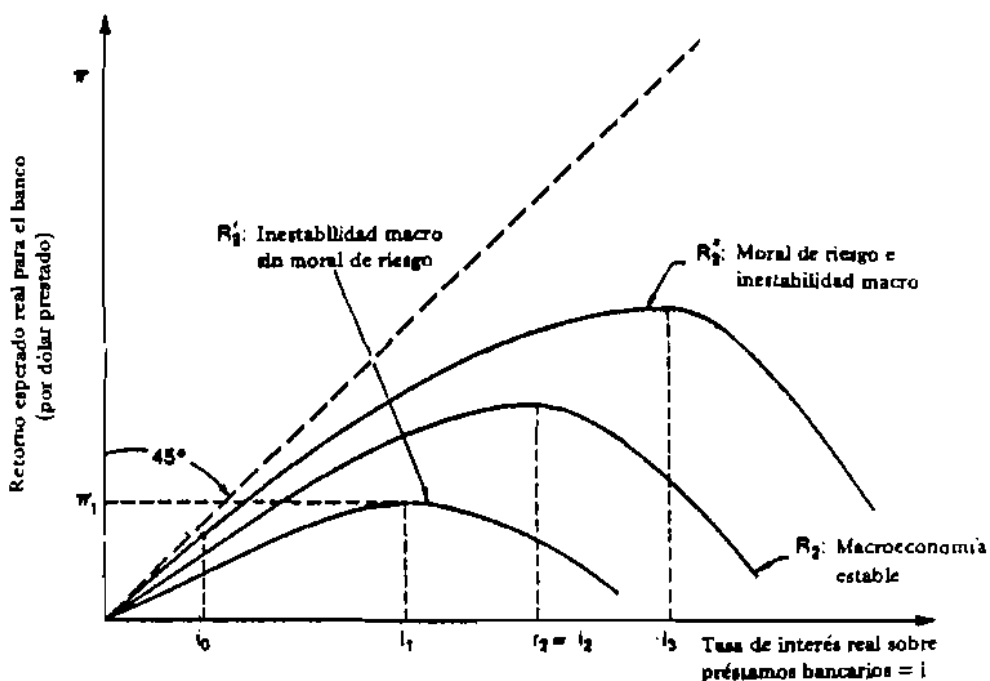
Para simplificar aún más, restrinjamos el análisis a una clase preferida de deudores; la curva del medio en la figura 2, simplemente reproduce (de la figura 1) la función de rentabilidad  $R_2$  de los bancos, bajo el supuesto de una macroeconomía que es estable.

Supóngase ahora, que no existen problemas de azar moral para el banco. La estructura de propiedad, o la naturaleza de supervisión y control oficial de las reservas requeridas para compensar las pérdidas esperadas del préstamo es tal que el banco se comporta como si fuera adverso al riesgo. Entonces el aumento de inestabilidad macroeconómica (requiriendo reservas bancarias mayores para compensar a los morosos) hará cambiar en la figura 2 la función de rentabilidad  $R_2$ , hacia la izquierda a la nueva curva  $r_2$ . Debido a que la varianza de los retornos de cada proyecto individual es mayor, entonces, la

selección adversa al riesgo, que ha aumentado, hará caer la tasa real óptima de colocación. La figura 2 muestra que la tasa de interés óptima, asociada con  $R_2$  es  $i_1$  que es mayor que  $i_2$ .

FIGURA 2

MORAL DE RIESGO EN LA MAXIMIZACIÓN DE UTILIDADES:  
 INESTABILIDAD MACROECONÓMICA Y CORRELACION POSITIVA  
 EN LOS RIESGOS DE NO PAGO  
 (UNA CLASE DE DEUDORES NO BANCARIOS)



Sin embargo, una covarianza positiva entre los proyectos de deudores no bancarios, también introduce una varianza estocástica en la rentabilidad del banco, neta de no pago. La ley de los números grandes no asegura que el banco tendrá un retorno determinístico. Aunque  $\Pi_1$  muestra el retorno esperado para el banco; el retorno obtenido al final del período del préstamo, podría ser mayor o menor dado que las tasas de morosidad entre los deudores no bancarios ahora están correlacionadas positivamente. Así, aún un banco adverso al riesgo, con provisiones para cubrir las pérdidas por préstamos, sería forzado por la autoridad a elegir una tasa de interés real aún más baja, para minimizar la amenaza de bancarrota —como lo muestra  $i_0$  en la figura 2.

En resumen, si los bancos están adecuadamente regulados para ser adversos al riesgo, la inestabilidad macroeconómica probablemente forzará la caída de las tasas de interés reales y a un racionamiento más riguroso de los créditos del sistema.

### Inestabilidad macro que induce azar moral en los bancos

Ahora, suponga que los bancos comerciales son privados, y que el aparato regulador del gobierno, para la supervisión de los riesgos asumidos por los bancos, es bastante débil, sin provisiones adecuadas para las pérdidas por préstamos. Además, el gobierno ha prometido, explícita o implícitamente, dar seguridad a los depósitos. Como han atestiguado las experiencias chilenas y argentinas, tal seguridad a los depósitos crea problemas graves de azar moral dentro de un sistema bancario (Kane, 1985).

Cualquier banco puede dar préstamos muy riesgosos a una tasa de colocación real descomunadamente alta, sobre los siguientes supuestos de que:

- 1) Los resultados favorables, donde los deudores no bancarios tienen éxito en el repago de los altos intereses de sus préstamos, llevarán a ganancias abundantes para los accionistas del banco; mientras,
- 2) Los resultados desfavorables, con alta correlación entre los deudores no bancarios que no pagan, que conducen a pérdidas masivas del banco en cuestión (y quizás también al sistema bancario como un todo), serán responsabilidad, principalmente, de la autoridad monetaria.

Aun cuando los dueños del banco pueden perder sus acciones o control de la propiedad, bajo punto 2), la masa de la pérdida será cubierta por la agencia aseguradora del depósito. Por lo tanto, las ganancias esperadas *ex ante* del préstamo riesgoso, bien podrían ser muy altas, ya que la rentabilidad de los bancos no tienen un límite superior en el caso de un resultado favorable. En efecto, el banco es el beneficiario de una apuesta con "datos cargados" en contra del gobierno: se acostumbra a mantener ganancias extraordinarias, sin tener que pagar la totalidad de los costos sociales de las grandes e inusuales pérdidas provenientes del préstamo riesgoso.

Por otra parte, cuando la macroeconomía es estable, la estrategia del banco no será inalterada por el azar moral ya que la morosidad, entre el "gran" número de deudores no bancarios, no está positivamente correlacionada. El banco simplemente maximiza el retorno esperado (no aleatorio) —como se muestra en la figura 1, y en la curva del medio en la figura 2 (este resultado depende crucialmente de que se mantenga el supuesto, de que la regu-

lación es suficientemente efectiva para prevenir al banco de concentrar sus préstamos en manos de unos pocos deudores).

Sin embargo, en presencia de inestabilidad macroeconómica que inevitablemente crea covarianza positiva entre las tasas de no pago de los deudores del banco, el azar moral de parte del banco ya pasa a ser un problema serio. Teniendo ahora, que su propio retorno futuro es una variable aleatoria, nuestro banco, poco regulado, y con provisiones inadecuadas tiene incentivos para hacer préstamos con altos intereses (y por tanto riesgosos), sabiendo *ex ante* que el resultado macroeconómico favorable conducirá a ganancias muy altas —y que en caso contrario pueden evitar las grandes pérdidas.

Esta interacción entre el azar moral y la inestabilidad macroeconómica se observa por la curva de más arriba  $R_2$  en la figura 2. La escala vertical representa, ahora, el retorno esperado por dólar prestado, neto de pérdidas bancarias anticipadas, que serán cubiertas (*ex post*) por la agencia que asegura el depósito en caso de eventos desfavorables. Ahora, el banco se comporta como si quisiera incurrir en riesgo; sus ganancias esperadas son uniformemente más altas que aquellas de un banco adverso al riesgo (adecuadamente regulado), debido a que el seguro de depósitos cubre cualquier pérdida extraordinaria. Así, en presencia de inestabilidad macroeconómica, un banco sujeto al azar moral, bien podría fijar su tasa de préstamo a un nivel más alto y más riesgosa, digamos de  $i_3$  en la figura 2. A pesar de esto, y con el objeto de limitar sus propias expectativas de pérdidas provenientes de otorgar un seguro de depósito, las autoridades podrían tratar de evitar el azar moral del banco, forzándola a tolerar una tasa de colocación mucho más baja y segura digamos en  $i_0$ .

### Desregulación financiera prematura en Chile

La experiencia chilena desde 1976 a 1982, ejemplifica como, cuando la macroeconomía es altamente inestable, las tasas de interés libres, apareadas con los seguros de depósitos (implícitos) de los bancos, pueden llevar a la selección adversa al riesgo entre los deudores no bancarios y un severo caso de azar moral en los mismos bancos. Durante este período, Chile estaba sujeto a grandes variaciones en la tasa de inflación (cuadro 1) y en su tipo de cambio real (Corbo, 1985). Sin embargo, como parte de un supuesto programa de liberalización, en 1977, Chile privatizó los bancos comerciales y eliminó las trabas a las tasas de interés sobre depósitos y préstamos junto con una reducción en la supervisión oficial y del monitoreo de sus bancos comerciales.

La inflación comenzó con una tasa superior al 170 por ciento anual en 1976, antes de caer a menos de 10 por ciento en 1981, para luego subir de nuevo. El cuadro 1 resume una extensa información financiera chilena (Lü-

CUADRO 1

CHILE: TASAS DE INTERES PARA DEPOSITOS Y PRESTAMOS BANCARIOS  
A 30 DIAS  
(porcentaje anual)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Depósitos en pesos:							
Nominal	197,9	93,7	62,8	45,1	37,4	40,8	47,8
Real <sup>a</sup>	8,6	18,5	24,9	4,4	4,8	28,6	22,4
Préstamos en pesos:							
Nominal	350,7	156,4	85,3	62,0	47,0	51,9	63,1
Real <sup>a</sup>	64,3	56,8	42,2	16,6	11,9	38,7	35,1
Spread bruto <sup>f</sup>	57,2	33,7	14,5	12,1	7,1	12,3	10,7
Spread neto <sup>f</sup>	8,1	17,4	10,7	7,4	5,2	6,3	9,5
Interés diferencial <sup>d</sup>							
Depósitos peso/dólar	2,9	7,8	0,0	8,7	14,0	19,5	-1,2
Préstamos peso/dólar	48,9	36,4	8,6	14,1	17,1	24,3	5,6
Depósitos en dólares							
Nominal <sup>b</sup>	8,9	8,9	11,1	13,5	15,1	17,8	14,6
Real <sup>c</sup>	-18,1	7,9	4,6	-5,8	12,3	7,6	40,0
Préstamos en dólares							
Nominal <sup>c</sup>	13,9	13,9	16,1	20,7	19,9	22,2	18,3
Real <sup>c</sup>	14,4	12,9	9,3	0,1	-8,6	11,6	44,5
Cambios en precios al consumidor	174,3	63,5	30,3	38,9	31,2	9,5	20,7

Fuente: Lecciones para dos episodios de liberalización financiera: Argentina y Chile, Rolf Lüder, manuscrito no publicado, noviembre, 1985.

<sup>a</sup>Todas las tasas reales de interés en pesos, son calculadas mensualmente, basadas en los cambios en pesos del IPC, antes de ser anualizado.

<sup>b</sup>Las tasas nominales para los préstamos en dólares son el costo de endeudarse a tuera: *Libor* más el *spread* promedio que se carga a los bancos comerciales chilenos.

<sup>c</sup>Las tasas nominales de depósitos en dólares, son los intereses cargados a los clientes internos de los bancos chilenos.

<sup>d</sup>Para calcular el interés diferencial, las tasas de interés nominales en dólares son ajustadas, hacia arriba por la devaluación experimentada por el tipo de cambio.

<sup>e</sup>La tasa de interés real en dólares es:

$$\frac{(1 + \text{tasa de interés nominal}) (1 + \text{tasa de devaluación}) - 1}{1 + \text{tasa de inflación en pesos}}$$

<sup>f</sup>Spread, neto después de eliminar los efectos de cargar obligadamente los requerimientos de reservas sin interés para compensar los depósitos en pesos.

ders, 1985) sobre el extraordinario patrón de tasas de captación y colocación —ambas nominales y reales— después de que la mayoría de los bancos comerciales fueron devueltos al sector privado en 1976 y que se hayan eliminado las tasas oficiales de interés.

Llaman la atención dos características: la primera es una tasa de interés real muy alta, calculada *ex post*. Sobre la base de la inflación efectiva, más que sobre las expectativas *ex ante*. Por ejemplo, en 1978 la tasa de colocación real de los préstamos en pesos era de 42,2 por ciento sobre bases anuales, aunque el préstamo tenía típicamente una duración superior a un año. El *spread* neto anual, entre los depósitos y los préstamos en pesos era aproximadamente de 10,7 por ciento, después de dejar afuera los efectos de requerimientos de reservas. Para alcanzar estos resultados reales, la tasa de colocación en pesos nominales era de 85,3 por ciento, menos de un tercio de lo que había sido en 1976, el año más inflacionario.

La otra característica importante del cuadro 1, es el gran *spread* entre los costos aparentes en intereses, provenientes de endeudarse en pesos, comparado con las deudas en dólares de los bancos domésticos. Estos se responsabilizaron por más de la mitad de los préstamos bancarios totales, después de la desregulación de mitad de los años 70 (Lüders, 1985). Ajustado hacia abajo, para reflejar la tasa de devaluación del peso, este *spread* era un 48,9 por ciento en 1976 y después cayó a un porcentaje que todavía era demasiado alto, de 8,6 puntos en 1980, antes de aumentar a 24,3 por ciento, en 1981. Después cayó abruptamente con las sorpresivas devaluaciones de 1982. Efectivamente, a menudo el costo real de endeudarse en dólares era negativo (ajustado por la tasa de inflación doméstica, menos la tasa de devaluación) aún cuando los costos reales de endeudarse en pesos permanecieron muy altos.

Simultáneamente, cualquiera creería que esta diferencia se debió a imperfecciones en el arbitraje financiero, causado por las restricciones que aún tenía el ingreso de capital extranjero. Verdaderamente, esta creencia incitó a las autoridades a soltar las restricciones de capital, en 1980, empeorando así el síndrome del sobreendeudamiento. Corbo (1985) analiza la insostenible apreciación real del peso chileno asociado con la composición de la deuda externa en 1977/81, la que condujo a una aguda caída en la rentabilidad del sector de bienes transables.

Duramente hemos aprendido que aquellas increíblemente altas tasas de interés sobre los préstamos en pesos, en gran parte representaron el fracaso de la peculiar supervisión financiera que se practicó sobre el sistema bancario chileno. Ni los funcionarios de los bancos comerciales ni las autoridades reguladoras del gobierno monitorearon adecuadamente la asignación de crédito de un amplio espectro de deudores industriales y agropecuarios.

“La fuente de dificultad interna de Chile era una proliferación de malos préstamos dentro del sistema bancario. La renegociación de estos préstamos, capitalizando los intereses en el camino, crearon lo que yo he llamado la fal-

sa demanda por créditos, que aparejada con una demanda que sería normalmente viable, permitieron a las tasas de interés reales alcanzar niveles sin precedentes". (Harberger, 1985 p. 237.)

En 1982/83, todos los bancos chilenos estaban intervenidos (renacionalizados) para proteger las posiciones de los depositantes domésticos y acreedores extranjeros, aun cuando el gobierno no se había comprometido a asegurar los depósitos. En un conjunto similar de bancarrotas en Argentina, los seguros de depósitos oficiales habían sido más explícitos. Sin embargo, el resultado fue el mismo en ambos países. La especial posición de los bancos, como guardianes de la oferta de dinero de la nación, significó efectivamente, que los depositantes y los bancos se podrían comportar *ex ante*, como si sus depósitos estarían asegurados en el caso de una gran quiebra financiera (Carlos Díaz, 1985).

#### **Optimización de la política financiera doméstica: la importancia de un nivel de precios estables**

El fracaso de reconocer la necesidad de una acción oficial para limitar las tasas de préstamos de los bancos fue en parte responsable de los colapsos financieros en el Cono Sur. Por supuesto, la supervisión característica de los bancos supone mucha más que la simple fijación de límites a los intereses, lo cual es por sí mismo una segunda mejor opción. La primera línea de defensa, en contra de la quiebra financiera, implica la prevención de la concentración de préstamos a un solo deudor, la limitación de los riesgos de tipo de cambio y los requerimientos adecuados de reservas para los morosos, etc. . .

No obstante, la existencia de azar moral en los bancos, inducida por la presencia de seguros de depósitos, implica que el gobierno podría imponer, probablemente, un techo estándar sobre la tasa de interés de colocación (y de depósito) como también, asignar un número de requerimientos de seguridad, tales como necesidades rigurosas de requerimientos de capital. En la ausencia de tal riesgo, los bancos podrían haber limitado sus propios cobros de intereses y comportado conservadoramente, racionando los préstamos. En cualquier caso, sin embargo, una mayor inestabilidad macro en el nivel de precios, tipo de cambio real y los términos de intercambio de la economía, reducen la tasa de interés real sobre la que los préstamos bancarios son socialmente óptimos.

La evidencia empírica subraya la importancia de evitar el síndrome opuesto, pero demasiado común, de la represión financiera: donde las tasas de interés reales son reducidas más abajo de un equilibrio apropiado de racionamiento de préstamos y son, a menudo, sumamente negativos en términos reales, cuando la inflación es alta y variable. Para alcanzar un alto crecimiento



financiero real, las exitosas economías desarrolladas han combinado la estabilidad de precio doméstico con tasas de interés nominales importantes —aun si son reguladas— sobre los depósitos y los préstamos.

Este análisis, basado en los efectos financieros de equilibrios macroeconómicos estáticos alternativos, no va, por sí mismo, a cuestionarse la difícil pregunta de cuán bueno es alcanzar la estabilidad del nivel de precio. La dificultad de los problemas de transición, de moverse de una inflación alta a una baja, son analizados en otra parte (McKinnon, en imprenta). Sin embargo, para una profundización financiera más amplia y sustentada, hay pocas dudas de que la estabilidad del nivel de precio es invaluable. Al tener que usar tasas de interés nominales altas para compensar una inflación de precio elevada e incierta se crea un gran dilema de política, por un lado, debe evitarse las tasas reales negativas y, por el otro, evitar indebida selección adversa al riesgo.

Efectivamente, el rápido crecimiento real en la economía de Japón después de 1950, y en Taiwán después de 1960 estaban asociados con una inestabilidad en el nivel de precios y en el tipo de cambio<sup>2</sup> y con tasas de interés reales significativamente altas, del orden de 5 por ciento u ocho por ciento sobre los depósitos, y 8 por ciento a 12 por ciento sobre los préstamos bancarios (Horiuchi, 1984; Cheng, 1986). Así, la liberalización de su mercado de capitales era dependiente de la estabilidad macroeconómica y de las fijaciones oficiales estándar de las tasas de interés, para limitar la selección adversa al riesgo entre deudores bancarios y el azar moral en los bancos.

Precisamente, sólo hace poco tiempo y con el crecimiento en gran escala de los mercados de bonos y acciones dentro de Japón, es que el gobierno japonés se ha visto obligado a rebajar sus estrictos controles sobre los intermediarios monetarios en la liberalización de la tasa de interés y en la facilitación de mayores libertades para los bancos en la elección de sus portafolios de préstamos y de depósitos. La mayor participación en acciones, por parte de los deudores no bancarios japoneses, reduce la tendencia hacia la selección adversa al riesgo y disminuye la necesidad de los bancos de racionar créditos a las tasas de interés prevalecientes. Más aún, a medida que se lleva a cabo en forma exitosa la intensificación financiera doméstica, uno esperaría que caiga la importancia relativa del sistema monetario con respecto a los mercados de acciones primarios y a los intermediarios financieros no monetarios.

<sup>2</sup>En alguna parte argumenté (McKinnon, 1973 y 1979) que estabilizando un índice de *commodities* extranjero, como el IPM, es la medida apropiada de inflación de precio cero y esto era verdad para Japón (Horiuchi, 1984) y Taiwán (Cheng, 1986).

## Una advertencia sobre los flujos de capital foráneos

Los mismos dilemas sobre regulación, que se presentaban en el flujo de financiamiento doméstico a través del sistema bancario, salen a relucir ahora en el mercado internacional. Los bancos domésticos asegurados, pero regulados inadecuadamente, pueden sufrir de azar moral al licitar los fondos extranjeros a tasas de interés demasiado altas, tal como lo hacen con los fondos domésticos. En esta relación, sin embargo, el azar moral toma una forma específica, la de apostar a que el tipo de cambio real será favorable en el futuro.

Si los bancos domésticos se endeudan internacionalmente en dólares y luego prestan a empresas domésticas en pesos, ellos asumen el riesgo de cambio en forma directa. Alternativamente, si ellos prestan a los deudores internos no bancarios en dólares (como es frecuentemente el caso), entonces, son estos últimos los que, probablemente, no pagarán a los bancos domésticos si es que se espera alguna depreciación futura "real" de la moneda nacional.

Pero, los propietarios privados de los bancos domésticos, que están sufriendo el azar moral, aceptarán este riesgo (indebido), sabiendo *ex ante* que ellos pueden, simplemente, evitarse un desenlace realmente malo. El gobierno nacional intervendrá *ex post facto* y librará a los acreedores de los intermediarios financieros, tanto extranjeros como nacionales.

Efectivamente, hay otras regulaciones distorsionadoras que son peculiares y que contribuyen a este síndrome de sobreendeudamiento en los mercados de capitales internacionales. Los gobiernos de los PED a menudo garantizan las deudas externas, de modo que las firmas no bancarias (como también las bancarias) no observan ningún aumento "normal" en los costos de los intereses cuando se endeudan para financiar proyectos riesgosos. Además, la inflación y la exigencia de reservas a los intermediarios bancarios domésticos pueden inducir, artificialmente, a las firmas no bancarias a depositar y endeudarse en el extranjero (Mathieson y McKinnon, 1981). Finalmente, el azar moral pasa a otro plazo: al de los bancos de los países industriales, induciéndolos a sobreprestar al Tercer Mundo (McKinnon, en imprenta, Arnolt y Drake, 1985).

En vez de discutir todos estos complejos temas: este trabajo se ha concentrado simplemente, en cómo la presencia de inestabilidad en el nivel de precios y en el tipo de cambio real, podrían inducir a un severo azar moral en los bancos domésticos dentro de los PED, a menos que estén regulados adecuadamente.

## REFERENCIAS

- ARNDT, H. W. y P.J. DRAKE. "Bank loans or bonds: Some of historical experience" en *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, diciembre 1985.
- CORBO, VITTORIO. "Reform with macroeconomic adjustments in Chile during 1974-84" en *World Development*, agosto, 1985.
- CORBO, VITTORIO Y JAIME DE MELO, eds. *Liberalization with stabilization in the Southern Cone of Latin America*. Special issue of *World development*, agosto, 1985.
- CHENG, HANG-SHENG. "Financial policy and reform in Taiwan, China", en H.S. Cheng ed. *Financial policy and reform in pacific basin countries*, Lexington Books, 1986.
- CHO, YOON JE. "Inefficiencies from financial liberalization in the absence of well functioning equities markets", en *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 18, 2. mayo, 1986.
- DIAZ-ALEJANDRO, ALEJANDRO. "Good-bye financial repression, hello financial crash" *Journal of Development Economics* vol. 19, 112, septiembre-octubre, 1985.
- EDWARDS, SEBASTIAN. "Stabilization with liberalization: An evaluation of ten years of Chile's free market policies, 1973-83", en *Economic Development and Cultural Change*, enero, 1985.
- FRY, MAXWELL J. "Money and capital or financial deepening in economic development", en *Journal of Money, Credit and Banking* vol. 10, 4, noviembre, 1978.
- HANSON, JAMES A. y ROBERTA DE REZENDA ROCHA. *High interest rates, spreads and the costs of intermediation*. The World Bank, Industry and Finance Series vol. 19, Washington, D.C., 1986.
- HARBERGER, ARNOLD C. "Lessons for debtor country managers and policy makers", en G.W. Smith and John Cuddington eds. *International debt and the developing countries*, The World Bank, Washington D.C., 1985.
- HORIUCHI, AKIYOSHI. "The 'Low interest rate policy' and economic growth in postwar Japan", en *The Developing Economies* vol. 22, 4, diciembre, 1984.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND. *Interest rate policies in developing economies*. Occasional Paper, 22, octubre, 1985.
- KANE, EDWARD J. *The gathering crisis in federal deposit insurance* MIT Press, Cambridge, Mass., 1985.
- LUDERS, ROLF. *Lessons from two financial liberalization episodes: Argentina and Chile*, (manuscrito no publicado), noviembre, 1985.
- MCKINNON, RONALD I. *Money and capital in economic development*, Brookings Institution, Washington D.C., 1973.

MCKINNON, RONALD I. *Money in international exchange: The convertible currency system*, Oxford University Press, Nueva York, 1979.

\_\_\_\_\_. "Monetary stabilization in LDCs and the international capital market", en Lawrence Krause and Kim, Kihwan eds. *The liberalization process in economic development: Essays in honor of Kim, Jae-ik (forthcoming)*.

MACKINNON, RONALD I. y DONALD MATHIESON. "How to manage a repressed economy" *Princeton Essays in International Finance*, 145, diciembre, 1981.

SHAW, EDWARD S. *Financial deepening in economic development*. Oxford University Press, Nueva York, 1973.

STIGLITZ, JOSEPH y ANDREW WEISS. "Credit rationing in markets with imperfect information, en *American Economic Review*, 71, junio, 1981.