

UN MODELO DE RENEGOCIACIÓN CONTINUA DE LA DEUDA SOBERANA *

Jeremy Bulow
Universidad de Stanford

Kenneth Rogoff
Universidad de Wisconsin

Resumen

En este trabajo se presenta un modelo dinámico de crédito externo en el que los deudores no pueden comprometerse a realizar amortizaciones en el futuro y consiguen, en ocasiones, negociar suspensiones temporales de pagos o "acuerdos de recalendarización". Las partes involucradas en una negociación de recalendarización se dan cuenta de que el acuerdo mismo podrá ser renegociado en el futuro. Nuestro enfoque teórico permite analizar, de una manera mucho más satisfactoria que en trabajos previos, los efectos de la incertidumbre sobre los contratos de deuda pública. Este esquema es también adecuado para examinar los intereses contrapuestos de los diferentes prestamistas por oposición a los de los bancos y los contribuyentes de los países acreedores.

I. Introducción

Durante los últimos seis años, un amplio número de países menos desarrollados (PMD) ha "recalendarizado" repetidamente sus pagos sobre créditos de bancos occidentales.¹ Los concedidos a muchos países se cotizan con grandes descuentos² y los bancos han tenido que soportar enormes rebajas

* La versión original de este trabajo fue publicada en inglés en el *Journal of Political Economy*, vol. 97, núm. 1, 1989, editado por The University of Chicago Press. Los autores agradecen el apoyo de la Fundación Alfred P. Sloane y de la National Science Foundation. La mayor parte de este trabajo se elaboró mientras Jeremy Bulow era investigador visitante en la Chicago Business School, y Kenneth Rogoff era National Fellow en la Hoover Institution.

¹ En 1983, 18 países recalendarizaron los pagos de 61 000 millones de dólares de deuda. En 1984, 19 países lo hicieron por 136 000 millones, y en 1985, 14 naciones reprogramaron 51 000 millones de dólares. De 1980 a 1982 hubo un promedio de seis renegociaciones anuales. Véase Watson *et al.* (1986), cuadros 36, 37 y 38.

² El 27 de julio de 1987, Salomon Brothers dio a conocer los siguientes precios a la compra de deuda externa (centavos por dólar de préstamos gubernamentales directos): Argentina, 47; Brasil, 55; Chile, 67; Colombia, 81; México, 53; Perú, 11; Fili-

del valor en libros de sus activos en PMD. Aún así, estos préstamos no están ni remotamente perdidos. Muchos de los más grandes deudores han realizado amortizaciones significativas desde 1982, y el conjunto de los préstamos a los PMD posee un valor de mercado de varios cientos de miles de millones de dólares. En este trabajo se analiza el proceso de negociación que rige los "acuerdos de recalendarización", o incumplimientos parciales negociados, de la deuda de los PMD.³

Los créditos externos garantizados por el Estado* se distinguen de los que se realizan en el interior de un país en tres aspectos. En primer término, la "capacidad" de pago nunca es en realidad un impedimento. Con la excepción de Chile, ninguno de los grandes deudores latinoamericanos debe tanto como el equivalente a un año de su PIB,⁴ y es claro que tales montos son amortizables en un horizonte amplio, siempre que exista la voluntad política para hacerlo. En segundo lugar, el colateral es irrelevante. El valor de los activos de los deudores a los que tendrían acceso los acreedores en caso de incumplimiento representa una fracción insignificante de la deuda contraída. Finalmente, la negociación entre acreedores y deudores es continua y los contratos se sujetan constantemente a renegociación. En contraste, las negociaciones internas por bancarrota se realizan de una vez por todas.

Esta característica de renegociación constante complica el análisis de la deuda pública externa. En las negociaciones de recalendarización, las partes regatean respecto a los pagos corrientes así como al calendario de los futuros pagos. Sin embargo, el valor presente de estos últimos depende además de la probabilidad y del posible resultado de las negociaciones siguientes. Si bien resultaría sumamente difícil resolver este problema en su forma más general, estamos en capacidad de estudiar el caso en el que tanto los prestatarios como los prestamistas tienen una actitud neutral frente al riesgo. Este análisis arroja resultados que ayudan a abordar el caso más general.

En comparación con los modelos previos sobre deuda pública externa,⁵ nuestro modelo teórico de negociación genera predicciones diferentes y más realistas. En trabajos anteriores se ha argumentado que cuando los contratos no pueden estar totalmente indizados, se establecen costosas penalizaciones si los países no cumplen con sus pagos. Sin embargo, en estos análisis no se ha dado cabida a la posibilidad de la renegociación. Cuando ésta es factible, nunca se invocan penalizaciones ineficientes, pues se

pinas, 67; Polonia, 43; Turquía, 97; Venezuela, 67. Los precios a la venta se situaban entre 1 y 5 centavos arriba de los de oferta.

³ Para un panorama de la literatura reciente sobre deuda pública y desconocimientos ("default"), véase Eaton, Gersovitz y Stiglitz (1986), y Eaton y Taylor (1986).

* Se emplea esta expresión como equivalente a "sovereign debt (lending)"; en el resto del texto se usarán las expresiones "deuda pública externa", o simplemente deuda pública. N. del T.

⁴ Basado en *World Bank Debt Tables*, 1985-1986 y 1986-1987.

⁵ El trabajo pionero es de Eaton y Gersovitz (1981).

puede llegar a un trato para compartir los beneficios de tener paciencia. Las penalizaciones que los prestamistas pueden imponer a los deudores (véase la discusión detallada en la sección II y en el apéndice) sólo son relevantes cuando se determinan los aspectos de amenaza de la renegociación. Pero la posibilidad de renegociación, junto con la incapacidad de ambas partes de comprometerse creíblemente a no renegociar, conduce a una clase diferente de ineficiencias.

El análisis pone asimismo de relieve las diferencias entre el valor promedio de mercado de la deuda existente y el valor marginal de la deuda nueva para los acreedores en conjunto. Cuando el valor de mercado de la deuda de un país está muy por debajo del nominal, los incrementos marginales en el valor nominal de la deuda tienen escaso efecto sobre el valor total de mercado. El bajo valor en el margen de la deuda explica por qué a todas las partes les preocupa tanto el nivel neto de las amortizaciones corrientes. Por la misma razón, los actuales deudores "problemáticos" se beneficiarían muy poco con esquemas que redujesen sus deudas 10 o 20 por ciento, o con canjes de deuda por acciones que no incluyan nueva inversión extranjera neta. Las reducciones marginales en el valor nominal de la deuda tienen un efecto secundario sobre las amortizaciones futuras.

II. Incentivos para la amortización

Al margen de la obligación moral, existen tres razones por las que un país efectúa amortizaciones, y por las que, en consecuencia, los prestatarios conceden recursos. En primer lugar, como en el caso de los préstamos internos, los acreedores pueden apropiarse del colateral.⁶ En segundo término, la amortización sirve para preservar la buena reputación del prestatario, lo que mejora la capacidad de endeudamiento en el futuro. Por último, los prestamistas pueden imponer sanciones que entorpezcan el comercio y las transacciones en los mercados financieros. Sin embargo, las invasiones militares para asegurar el pago de las deudas pertenecen, presumiblemente, al pasado⁷ y los activos vulnerables de los PMD en el exterior son mínimos en comparación con los montos que adeudan.⁸ Suponiendo además que el

⁶ Este poder ha permitido a los acreedores que conceden financiamiento para la adquisición de aeronaves, mantenerse a salvo de cualquier renegociación de deuda.

⁷ En crisis de deuda, Estados Unidos ha intervenido en Venezuela, República Dominicana, Haití, Honduras y Nicaragua entre 1902 y 1930, antes de abandonar el Corolario Roosevelt. (Bajo el Corolario Roosevelt, Estados Unidos impedía la intervención militar europea para rescatar deudas en América del Sur, pero asumían la responsabilidad de hacer valer las demandas de los acreedores.) Las intervenciones militares más conocidas en el siglo XIX tuvieron lugar en Egipto y Turquía, por parte de Inglaterra y Francia, respectivamente. Para detalles, véanse Dammers (1984), Winkler (1933), y Borchard y Wynne (1951).

⁸ La incautación más significativa de los últimos años fue el congelamiento de los activos de Irán en 1979; véase Field y Adam (1980).

colateral es insignificante, quedan dos explicaciones de las amortizaciones.

La cuestión de la reputación es analizada por Eaton y Gersovitz (1981), y ha sido retomada, entre otros, por Grossman y Van Huyck (1987). En su forma más pura, este enfoque supone que todas las sanciones legales son irrelevantes. El único incentivo que tiene un deudor para hacer amortizaciones es preservar su reputación de buen prestatario, pues considera que de lo contrario pierde su capacidad de acceder a los mercados internacionales de capital en busca de préstamos que aseguren sus niveles de ingreso y “uniformicen” sus niveles de consumo a través del tiempo.⁹ Sin embargo, para que este enfoque sea válido, debe suponerse que nadie *venderá* activos financieros tales como acciones, bonos o primas de seguros a un deudor que ha suspendido sus pagos.¹⁰ Dado que los prestamistas carecen de derechos legales es difícil entender por qué las instituciones acreedoras —con excepción quizá de los bancos que poseen las deudas malas— se niegan a conceder seguros financieros a un PMD que paga puntualmente. Si un PMD puede lograr asegurarse, no puede concebirse un “equilibrio” en términos de reputación que involucre un nivel positivo de deuda. El deudor desconocerá su deuda y empleará parte de los recursos destinados a las amortizaciones para comprar primas de seguros.¹¹ También el argumento empírico relacionado con este enfoque es débil. Tanto Eichengreen (1987)¹² y Lindert y Morton (1987)¹³ demuestran que, históri-

⁹ Se incluyen aquí préstamos para “inversión” que permiten al país “suavizar” el consumo sin dejar de explotar proyectos rentables de inversión interna.

¹⁰ Es posible que el país no pueda adquirir primas de seguros debido a que, por ejemplo, sea difícil verificar legalmente su producción interna (véase la sección v). Aun en ese caso, en tanto que el país pueda crear una cartera de activos extranjeros altamente correlacionada con su producción, el papel de la reputación es limitado.

¹¹ Bulow y Rogoff (1988) muestran que ningún contrato de deuda puede constituir un equilibrio secuencial si la única repercusión adversa de un repudio es la pérdida de la “reputación de pagador”. Es decir, para cualquier contrato contingente de ese tipo, siempre existirá algún modo sobre el “árbol del juego” en el que al país le resultará más conveniente repudiar su deuda y realizar todas sus transacciones sobre la base del pago en efectivo por adelantado. Además, incluso si algunos préstamos son factibles debido a sanciones directas, una reputación de buen pagador no fortalece la capacidad deudora de un país pequeño en desarrollo.

¹² “De acuerdo con las cifras, no existe una relación entre las moratorias de los años treinta y los créditos posteriores a 1945. Sin embargo, los factores relacionados con la reputación constituyen sólo un subconjunto de los factores que afectan la disposición y la capacidad crediticia de un gobierno. Al analizar el endeudamiento externo durante este periodo, las Naciones Unidas mencionan el tamaño del país y la importancia relativa de las importaciones en el consumo interno como factores asociados positivamente con el endeudamiento.” Eichengreen (1987, p. 39).

¹³ “Los inversionistas no parecen prestar mucha atención al historial de amortizaciones del gobierno deudor.” Lindert y Morton (1987, p. 3). El estudio de Eichengreen abarca el periodo 1920-1955, y Lindert y Morton analizan los registros desde mediados del siglo xix hasta el decenio de los ochenta del presente siglo.

camente, los antecedentes de pago de amortizaciones tienen poca relación con la capacidad de endeudamiento de un país.

Pensamos que la principal motivación para el pago de amortizaciones es la amenaza de sanciones directas que los prestamistas pueden imponer recurriendo a los tribunales de los países acreedores o influyendo sobre sus legisladores. Dichas sanciones pueden inhibir la libre participación del país deudor en los mercados financieros y de mercancías. Por ejemplo, una nación que desconoce su deuda externa estará obligada a realizar su comercio de manera indirecta para evitar embargos. Por añadidura, se bloqueará su acceso normal a los créditos comerciales.¹⁴ Los créditos comerciales a muy corto plazo, como las aceptaciones bancarias y las cartas de crédito, tienen una enorme importancia para reducir los costos de transacción en el comercio mundial. La banca internacional explota economías de escala en el monitoreo de costos para facilitar las transacciones entre importadores y exportadores, que en ocasiones se conocen poco mutuamente. En nuestro modelo, un país está dispuesto a realizar algunas amortizaciones de su deuda a fin de disfrutar los beneficios del comercio. Las sanciones dificultan también la uniformización del consumo a través del tiempo, pues impiden que los PMD mantengan abiertamente activos en los países industrializados por temor a incautaciones; este costo es consistente con el espíritu de este trabajo. Sin embargo, resulta más fácil resolver el modelo cuando los agentes tienen una actitud neutral frente al riesgo (es decir, cuando son indiferentes respecto a la uniformización del consumo); por ende, en nuestro análisis técnico se ignoran los costos de la pérdida de acceso a los mercados de capital.

Es posible que, para la mayoría de los países, las sanciones comerciales sean pequeñas en relación con el PIB. Sin embargo, poseen un orden de magnitud suficiente para explicar los niveles observados de amortizaciones de deuda. En el caso de numerosos países en desarrollo, las recalendarizaciones se iniciaron cuando sus deudas equivalían a unos cuantos meses del PIB. Dado que la tasa de interés real sobre esas deudas es relativamente baja, Enders y Mattione sostienen que "aun si se supone que los costos no superan 5% del comercio, sólo unos cuantos países se beneficiarían" (al repudiar su deuda).¹⁵ Funcionarios peruanos estiman que en el caso de su país, el costo de enfrentar las sanciones comerciales, a raíz de un desconocimiento total de la deuda, se ubica entre 10 y 15 por ciento del valor del comercio.¹⁶ Como lo confirma la reciente experiencia brasileña, la situa-

¹⁴ Bolivia y Perú fueron los primeros en intentar estrategias de confrontación con sus acreedores extranjeros; ambos sufrieron una reducción severa en su acceso a créditos comerciales de corto plazo; véase Cline (1987, p. 4).

¹⁵ Enders y Mattione (1984, p. 4).

¹⁶ *The Andean Report*, marzo de 1986, p. 27, citado en Alexander (1987). Para referencias acerca de la reciente moratoria brasileña, véase la nota 51.

ción no sería más fácil para economías más grandes y complejas como Argentina, Brasil y México. Puesto que tanto acreedores como deudores se benefician con un acuerdo negociado, generalmente se evitan las sanciones. Ello explica que sean pocos los casos de países que se han visto obligados a realizar su comercio de manera oculta.

En el apéndice se presentan algunos de los medios legales con que cuentan los acreedores y se analiza la evidencia acerca de la eficacia de las sanciones.¹⁷ Finalmente, los bancos acreedores pueden usar su influencia política interna para lograr que los legisladores apoyen la imposición de sanciones comerciales. En las secciones III y V las sanciones políticas son analíticamente idénticas a las legales, pero se les puede estudiar en forma separada en el modelo más desagregado al que se hace alusión en la sección VI.

III. El modelo

Se presenta una economía pequeña que no puede afectar los precios internacionales de los bienes comerciables ni las tasas de interés. En las siguientes dos secciones se considera el caso no estocástico, en tanto que en la V se maneja el caso con incertidumbre.

Función objetivo del país

Los gobernantes del país buscan maximizar la función de utilidad esperada:

$$\Psi_t = E_t \sum_{i=0}^{\infty} (C_{t+bi}^D + C_{t+bi}^F) / (1 + \delta b)^i, \quad \delta, C^D, C^F \geq 0, \quad (1)$$

donde C^D y C^F son el consumo interno de los bienes D y F , respectivamente; δ es la tasa de preferencia temporal del país (de sus gobernantes); b es el intervalo de tiempo entre periodos, y E_t es el operador de expectativas basado en la información disponible en el tiempo t . Las preferencias de los gobernantes no coinciden necesariamente con las de los ciudadanos, aunque en lo sucesivo no se hará ninguna diferenciación.

Tecnología y oportunidades de comercio

La producción es exógena. Cada periodo el país produce $\bar{y}b$ unidades del bien D , que pueden consumirse internamente, almacenarse o intercambiar-

¹⁷ Véanse también Alexander (1987) y Kaletsky (1985).

se con el exterior por P unidades del bien P . Hay beneficios en el comercio porque $P > 1$. Si S_t denota la cantidad del bien D que el país tiene almacenada al inicio del periodo t , $S_t \geq 0$, entonces:

$$S_{t+b} = (1 - \gamma b) S_t + \gamma b - C_t^D - T_t, \quad \forall t, \quad (2)$$

donde γb es la tasa de deterioro, y T_t denota las exportaciones del país en el periodo t .

Como se señaló, el país enfrentará dificultades en su comercio con el exterior si desconoce su deuda de manera unilateral. Específicamente, supondremos que cuando una nación deudora está en moratoria de pagos, sus ingresos netos por unidad exportada son $100\beta\%$ menores ($0 \leq \beta \leq 1$). Sea X una variable sucedánea ("dummy") que vale cero cuando un país está al corriente en sus obligaciones, e igual a uno cuando incurre en atrasos sin alcanzar un acuerdo de recalendarización. Entonces:

$$C_t^F = T_t P (1 - \beta X_t) - R_t, \quad (3)$$

donde R denota amortizaciones netas a acreedores externos en unidades del bien F ; R puede ser negativa.

Función objetivo de los bancos

El país puede endeudarse en el exterior con acreedores que mantienen una actitud neutral frente al riesgo y que compiten entre sí (a los que llamaremos "bancos"). La tasa de interés internacional es rb , que por el momento supondremos constante. Los bancos prestarán al país mientras el valor presente de las amortizaciones más las incautaciones reditúe la tasa de rendimiento de mercado. En el caso de que el país desconozca su deuda sin firmar un acuerdo de recalendarización, los bancos acreedores pueden incautar una parte de las exportaciones y conseguir un beneficio de $100\alpha\%$ de las exportaciones brutas, $0 < \alpha \leq \beta X$.¹⁸ La diferencia entre las pérdidas del país durante la moratoria, $\beta P T_t$, y las ganancias de los bancos, $\alpha P T_t$, equivalen a los recursos gastados en prevenir e instrumentar las demandas de incautación de los bancos.

¹⁸ El beneficio que derivan los acreedores de las actividades de incautación puede ser el resultado de un acuerdo negociado en el subjuogo en el que el país intenta comerciar cuando se encuentra en suspensión de pagos. Que los bancos incurran en gastos legales no los disuade de acudir a los tribunales, si saben que poseen suficiente poder de negociación para forzar un acuerdo. Para el deudor, el costo de tener sus transacciones comerciales bloqueadas por acciones legales puede ser muy elevado.

Un prestamista racional exigirá que se incluya en los contratos algún tipo de cláusula de prioridad. Aquí se supondrá que los contratos tienen cláusulas de "prioridad negativa", las cuales establecen que ningún prestamista futuro tendrá preferencia. En la sección vi se confirmará que una cláusula de prioridad negativa es en realidad suficiente para impedir que un país se alie con nuevos prestamistas en contra de los existentes. Obviamente una cláusula de prioridad estricta también sería suficiente, pero queremos hacer hincapié en que en nuestro análisis no es necesaria. En la práctica, la mayoría de los contratos de crédito entre bancos privados y PMD incluyen sólo una cláusula de prioridad negativa.¹⁹

Supondremos que en cualquier periodo dado el país pide crédito a uno de tantos consorcios prestamistas. Por medio de cláusulas cruzadas los bancos de un consorcio pueden posteriormente negociar las amortizaciones con un país como una entidad unificada.²⁰ Dado que el país mantiene una actitud neutral frente al riesgo, por ahora es razonable suponer que en *equilibrio* el país contratará todo el crédito en el periodo inicial. La competencia entre los consorcios asegura entonces que:

$$E_0 \sum_{i=0}^{\infty} (R_{bi} + \alpha T_{bi} X_{bi}) / (1 + rb)^i = 0 \quad (4)$$

Adviértase que el consorcio inicial nunca obtendrá poder monopólico *ex post* sobre el país, en tanto se permita a éste amortizar los créditos pendientes sustituyéndolos con préstamos de un nuevo consorcio.

IV. El contrato de crédito de equilibrio

La motivación de un país para endeudarse radica en que la tasa de descuento sea mayor que la de interés internacional, es decir, $\delta > r$.²¹ Dado este supuesto, es obvio que si el país (neutral frente al riesgo) pudiera comprometerse a enfrentar una corriente de amortizaciones en el futuro, de inmediato pediría y consumiría $P\gamma/r$ unidades del bien P , que equivalen íntegramente al valor descontado presente de su ingreso futuro (en el límite, conforme $b \rightarrow 0$). Las futuras generaciones estarían condenadas a servir como

¹⁹ Para un análisis sobre cláusulas de prioridad negativa (la expresión legal es *pari passu* o distribución equitativa) en contratos crediticios internacionales, véanse Soliven (1983), Gurría Treviño (1983) y Nurick (1983).

²⁰ En una versión anterior de este trabajo, Bulow y Rogoff (1986), se aplican los resultados al caso de varios prestamistas. Para una discusión acerca de los aspectos prácticos involucrados, véanse Brau y Williams (1983) y Lipson (1984).

²¹ Una razón por la que δ puede ser alto radica en que los gobernantes del país tienen duda sobre la duración de sus cargos o, de manera equivalente en el caso de un país inestable, de su expectativa de vida. Por conveniencia, suponemos que si los

esclavos a los acreedores extranjeros.²² Por supuesto el país no puede asumir tal compromiso, de manera que los prestamistas racionales nunca permitirían que se endeudara por encima de lo que más tarde pudiera obligársele a pagar. Los acreedores saben que el único medio de presión que tienen sobre el país es la amenaza de hostigar su comercio. Puesto que aquél puede optar por consumir internamente su producción, nunca se le podrá obligar a hacer amortizaciones que excedan los beneficios que obtiene del comercio. Más aún, si $\beta < (P - 1)/P$, el país incluso se beneficiará manteniendo su comercio y permitiendo que los acreedores incauten parte de sus embarques. De esta forma, el límite de crédito al país no puede ir más allá de:

$$R \leq \min [\beta, (P - 1)/P] Py/r \quad (5)$$

En algunos análisis previos sobre crédito externo y moratoria²³ se supone comúnmente que el límite de crédito a un país está marcado por la sanción que sufriría si desconociese total y finalmente sus deudas. En el presente modelo, tal sanción está dada por la expresión (5); pero este límite puede ser demasiado alto, pues toma en cuenta la capacidad de un país para negociar con sus acreedores.

Si la negociación se restringiese sin mayor discusión a las propuestas de los bancos, éstos quedarían en posibilidad de extraer amortizaciones hasta un monto equivalente a los costos por incautación en que incurre el país. Puede demostrarse que esto es cierto aun cuando éste tenga la posibilidad de rechazar dicha propuesta y almacenar la producción del bien D para venderla o consumirla en el futuro. Sin embargo, si se considera de manera más realista que las negociaciones son bilaterales, las amortizaciones pueden ser menores. Siguiendo a Rubinstein (1982), conceptualizaremos el proceso de negociación mediante un esquema de propuestas alternas.

Como un artificio para calcular el equilibrio del modelo, resulta útil empezar preguntándose cuánto podrían obtener los bancos si un país les

funcionarios antiguos son remplazados, quienes los sustituyen tienen funciones de utilidad idénticas.

²² En el caso más general en el que el país tiene una actitud adversa al riesgo, querrá endeudarse lo suficiente para igualar el cociente de las utilidades marginales del consumo (en términos de valor presente) de dos periodos cualquiera con la tasa de interés internacional. Sin embargo, si la capacidad del país para asumir el compromiso de las amortizaciones es limitada, es probable que deba posponer el consumo a periodos futuros; véase, por ejemplo, Sachs (1986). Este caso es, en sus aspectos más relevantes, cualitativamente equivalente. Una diferencia importante es que en el caso de aversión al riesgo, al país le tomará tiempo acumular su deuda en lugar de hacerlo de una sola vez.

²³ Véanse, por ejemplo, Eaton y Gersovitz (1981), Sachs (1986) o Cohen y Sachs (1986).

debiese una cantidad infinita de deuda. Este monto determinará cuánto se le permitirá pedir inicialmente.

¿Cómo es un acuerdo de recalendarización en el caso de una deuda infinita? Los bancos se comprometen a no hostigar el comercio del país siempre que éste se mantenga al corriente en los pagos reprogramados. Los bancos pueden obligarse a cumplir lo anterior firmando un contrato legal. El país, por su parte, no puede comprometerse y mantiene la opción de buscar un nuevo acuerdo en una fecha futura. Al fijar nuevas condiciones bajo las cuales no se obstruirá el comercio, los bancos reciben un pago de inmediato y, posiblemente, la promesa de desembolsos mayores en el futuro. En el caso de deuda infinita, la deuda marginal tiene valor nulo por lo que este pago de inmediato es el objetivo de la negociación.

Para cerrar el modelo, debemos aún especificar la naturaleza precisa del proceso de negociación. Supondremos que los bancos y el país hacen propuestas por turnos. El lapso entre las propuestas es b , igual que el que hay entre periodos de producción.²⁴ Una propuesta hecha en el periodo t especifica el monto que el país pagará y la cantidad de bienes que se les permitirá comerciar sin la amenaza de incautación.²⁵

Podemos explotar un rasgo especial del modelo a fin de analizar una característica importante del contrato óptimo de recalendarización. Puesto que $\delta > r$, no es eficiente que un país pague más de lo necesario para asegurar el intercambio comercial de su producción actual y de cualquier acervo acumulado. En particular, nunca hará un gran pago a cambio de que se le permita comerciar libremente durante, digamos, cinco periodos en lugar de uno. Los pagos anticipados nunca son parte de una negociación de equilibrio, pues es ineficiente que un país cuya tasa de descuento es alta haga pagos de un sola vez a bancos cuya tasa de descuento es baja. En consecuencia, podemos limitar nuestra atención al caso en que ambas partes intercambian propuestas acerca de cuánto tiene que pagar el país hoy a cambio de que se le permita embarcar libremente su acervo actual de bienes. Las negociaciones de recalendarización se celebran constantemente.²⁶

²⁴ Más adelante centraremos nuestra atención en el caso límite cuando $b \rightarrow 0$. Nuestro supuesto de que los intervalos de negociación y de producción sean iguales no tiene ninguna implicación importante.

²⁵ Más específicamente, suponemos que cuando toca su turno al país, primero debe decidir si consume o embarca las mercancías sin un acuerdo de recalendarización. Si decide buscar un acuerdo, entonces hace una propuesta. Los bancos la aceptan o la rechazan inmediatamente y el comercio se lleva a efecto de manera simultánea. Sin embargo, si no es aceptada transcurre cierto tiempo para que se haga una contrapropuesta. Cuando corresponde al banco hacer una propuesta, el país decide de inmediato si la acepta, consume o embarca sin acuerdo, o hace una contrapropuesta. Si opta por lo último, debe esperar a que pase un periodo.

²⁶ De manera equivalente, las partes pueden firmar un acuerdo único de recalendarización para que los pagos del país en el futuro igualen lo que erogaría si celebrase un acuerdo cada periodo.

Si existiesen en este modelo costos de transacción involucrados en la negociación, el contrato óptimo implicaría negociaciones menos frecuentes.

A fin de descartar equilibrios de superjuego, supondremos que el país puede producir el bien D sólo hasta la fecha T , con T arbitrariamente grande. La negociación puede prolongarse indefinidamente. Resolveremos el equilibrio del modelo de manera recurrente a partir del tiempo T , y después haremos que T tienda a infinito.

La notación para describir el proceso de negociación es la siguiente. Si corresponde a los bancos hacer una propuesta en el tiempo t , ofrecen al país $(1 - q_t) P [\gamma b + S_t]$ unidades del bien F , y ofrecen guardar para sí mismos $q_t P [\gamma b + S_t]$, $0 \leq q_t \leq 1$. Si es al país al que toca hacer una propuesta en el tiempo t , ofrece quedarse con $(1 - q'_t) P [\gamma b + S_t]$ y dar el resto al banco. Cuando se alcanza un convenio de recalendarización, el país realiza su comercio y los ingresos se distribuyen de acuerdo con lo convenido.

Limitamos la atención a equilibrios perfectos. En términos gruesos, en un equilibrio perfecto ninguna de las partes puede influir en la negociación por medio de una amenaza (del tipo "o aceptas esta propuesta o me retiro"). En términos formales, en cada subjuego de un equilibrio perfecto las estrategias empleadas por cada jugador deben constituir un equilibrio del tipo de Nash. En un equilibrio perfecto, cada parte aceptará una propuesta de recalendarización si ésta les ofrece, en valor descontado presente, lo que esperarían obtener si aguardasen, dadas las estrategias de ambas partes.

En el tiempo T ya no hay producción futura, de manera que las partes sólo negocian el destino de la producción del periodo final, γb , más cualquier cantidad del bien D que el país tuviese almacenada al inicio del periodo T . En equilibrio, deberán regir las siguientes condiciones, $\forall t \geq T$:

$$1 - q_t = \max \left[(1 - q'_{t+b}) \frac{(1 - \gamma b)}{(1 + \delta b)}, 1/P, (1 - \beta) \right] \quad (6)$$

$$q'_t = q_{t+b} \frac{(1 - \gamma b)}{(1 + r b)} \quad (7)$$

La ecuación (6) establece que para que la propuesta de los bancos en el periodo $t \geq T$ sea aceptable para el país, deben concederle (en términos de utilidad descontada) tanto como el máximo que podría obtener si el país: a) rehusase la oferta e hiciese la contrapropuesta mínima aceptable el siguiente periodo; b) consumiese la producción internamente, c) simplemente embarcase el bien sin haber logrado un acuerdo de recalendarización y sufriese las pérdidas causadas por los cambios de itinerario y/o por la incautación. La ecuación (7) indica que si el país hace la propuesta, debe conceder a los bancos (en valor presente) tanto como obtendrían si rechazasen la oferta del país e hiciesen la propuesta mínima aceptable el siguiente periodo.

Rubinstein (1982) ha demostrado que este juego tiene un equilibrio,

perfecto único,²⁷ que se encuentra resolviendo el sistema de ecuaciones en diferencia caracterizado por (6) y (7) para el estado estacionario único:

$$q(b) = \min \left(\frac{(\gamma + \delta)(1 + rb)}{2\gamma + \delta + r + b(\delta r - \gamma^2)}, \frac{P-1}{P}, \beta \right) \quad (8)$$

si corresponde a los bancos hacer una propuesta en el periodo T , y:

$$q'(b) = \min \left(\frac{(\gamma + \delta)(1 - \gamma b)}{2\gamma + \delta + r + b(\delta r - \gamma^2)}, \frac{(P-1)(1 - \gamma b)}{P(1 + rb)}, \beta \frac{1 - \gamma b}{1 + rb} \right) \quad (9)$$

si es el turno del país. Adviértase que las partes siempre llegan a un acuerdo *sin dilación*. La negociación siempre genera un resultado eficiente. Por tanto, no habrá comercio o amortizaciones después del periodo T .²⁸ Otro resultado clave, explicado por el supuesto de neutralidad frente al riesgo, es que los porcentajes de participación en cualquier negociación son independientes del monto en juego. Este resultado, que rige en todos los periodos previos a T , confiere al modelo el carácter estacionario que facilita su solución.

Considérese ahora el problema de la negociación en el penúltimo periodo de producción $T - b$. Ambas partes conocen el equilibrio en el periodo T , cuando toda la producción restante se distribuirá de acuerdo con (8) y (9). Resulta sencillo mostrar que cuando toca al país hacer una propuesta en $T - b$, su oferta será exactamente igual a $q'(b)$ según la ecuación (9), y si es el turno de los bancos, su oferta será $q(b)$, dada por la ecuación (8). [Si en $T - b$ el turno es del país, la condición para el equilibrio perfecto será la misma que la expresión (7), excepto que q'_{t-b} sustituye a q'_t y q_{t+b} es sustituida por $q(b)$ que proviene de la ecuación 8.] En $T - b$ se alcanzará un acuerdo, y todos los inventarios en $T - b$, S_{T-b} , más la producción ($\mathcal{P}b$) se comercialarán inmediatamente. La consecuencia es que $S_T = 0$, y en el periodo T las partes negociarán sólo respecto a la producción final $\mathcal{P}b$.

De manera similar, podemos resolver recurrentemente todos los periodos anteriores a $T - b$. Encontramos que en cada período la produc-

²⁷ Al expresar la propuesta de cada parte sólo como una función del tiempo, hemos desechado implícitamente estrategias que dependen del pasado. Sin embargo, como lo muestra Rubinstein, este equilibrio es único aun cuando se introduzcan esas estrategias. Una demostración muy simple y elegante de los resultados de Rubinstein puede verse en Shaked y Sutton (1984). Para una revisión de la teoría de la negociación, véase Sutton (1986). Adviértase que las ecuaciones (6) y (7) constituyen un sistema de dos ecuaciones en diferencia de primer orden, con ambas raíces fuera del círculo unitario. Por tanto, una vez eliminadas las estrategias que dependen de los antecedentes, la única senda viable es la que comienza en el estado estacionario.

²⁸ La eficiencia resulta de nuestro supuesto de información completa. Véase, por ejemplo, en Admati y Perry (1987), un modelo con información asimétrica e ineficiencias en la negociación.

ción correspondiente se comercia, y los bancos reciben $q(b)P\gamma b$ en los periodos en que hacen una propuesta, y $q'(b)P\gamma b$ en aquellos en que toca al país hacerla.²⁹ En el límite, conforme $b \rightarrow 0+$ (negociación continua):

$$\lim_{b \rightarrow 0+} q(b) = \lim_{b \rightarrow 0+} q'(b) = q = \min \left(\frac{\gamma + \delta}{2\gamma + \delta + r}, \frac{P-1}{P}, \beta \right) \quad (10)$$

En vista de que la ecuación (10) es sustantivamente idéntica a la (8) y a la (9), emplearemos (10) en el resto del trabajo, en parte porque es más sencilla, y en parte porque el caso límite de negociación continua parece ser el más realista.

La ecuación (10) indica que el acuerdo de recalendarización de equilibrio se ubicará en una de tres zonas, dependiendo de cuál de los tres términos de la parte derecha de la expresión sea el mínimo. Las llamaremos la *zona de negociación*, la *zona de autarquía-restringida*, y la *zona de penalización restringida*, respectivamente. Nótese que cada uno de los tres términos de la derecha en (10) depende de parámetros totalmente distintos, y que son monotónicos en todos sus argumentos. Por tanto, la variación de un parámetro del modelo sólo afectará el valor de un término y no modificará el orden relativo de las dos zonas restantes.

En la región de negociación, los bancos obtienen $P\gamma(\gamma + \delta)/(2\gamma + \delta + r)$, y el país $P\gamma(\gamma + r)/(2\gamma + \delta + r)$. Una característica importante es que los ingresos de los bancos —y no sólo los beneficios derivados del comercio, $(P-1)\gamma$ — son lineales en el valor de mercado de la producción de comerciables del país. La razón de que los bancos puedan negociar eficazmente sobre el valor bruto de los comerciables, y no sólo sobre los beneficios que el país deriva del comercio, es que en la zona de negociación la amenaza del país, ya sea de consumir los bienes o embarcarlos sin un acuerdo de recalendarización, no es perfecta, y resulta por tanto irrelevante.

Las participaciones relativas de ambas partes en la región de negociación están en proporción inversa a sus tasas de impaciencia por lograr un acuerdo, $\gamma + \delta$ en el caso del país, y $\gamma + r$ para los bancos. Adviértase que la tasa de impaciencia de cada parte está determinada no sólo por las respectivas tasas de preferencia temporal, sino además por la tasa a la que el bien se deteriora en almacenamiento, γ . Si γ es grande, como en el caso de las exportaciones de bienes no duraderos, las participaciones en la región de negociación son aproximadamente iguales. *Nótese que el supuesto de al-*

²⁹ El problema se hace mucho más complejo con aversión al riesgo. En primer lugar, las participaciones porcentuales en el tiempo T ya no son independientes de S_T puesto que (hablando en términos poco rigurosos) el agente más contrario al riesgo estará en desventaja al negociar respecto a sumas relativamente grandes. En segundo lugar, ya no es posible separar el problema de la uniformización del consumo del de la negociación.

macenamiento no nos impide aplicar el paradigma a un país que exporta bienes perecederos. Piénsese en un país que retiene los plátanos en puerto en espera de un acuerdo de recalendarización. Si durante el tiempo necesario para que los plátanos se pudran es posible intercambiar una serie de contrapropuestas, los bancos no pueden simplemente hacer ofertas del tipo “tómala o déjala”.

Mientras mayor sea la tasa de interés internacional, r , menos tendrá que pagar un país (que debe ya una cantidad infinita). Cuando las tasas de interés suben, crece la impaciencia de los bancos de sacar su dinero del país para dirigirlo a inversiones más rentables en otro sitio. El país puede sacar provecho de tal impaciencia.³⁰ Esta lógica se encuentra detrás de nuestro resultado de la sección v: un aumento no anticipado en las tasas de interés internacionales puede favorecer en realidad al país deudor. Sin embargo, en el modelo no estocástico de esta sección las tasas de interés más altas siempre perjudican al país, pues son perfectamente anticipadas.

Cuando los beneficios del comercio son pequeños [$P < (2\gamma + \delta + r) / (\gamma + r)$] y los costos potenciales de incautación son relativamente altos ($1/P > 1 - \beta$), se hace creíble la amenaza del país de consumir si no se llega a un acuerdo. En esta zona de autarquía, los pagos a los bancos establecidos en la zona de negociación superan los beneficios totales derivados del comercio. Sin embargo, siempre se llega a un acuerdo debido a que a los bancos les convendrá hacer una propuesta que permita al país comerciar por un pago infinitesimalmente menor que los beneficios totales derivados del comercio. En la zona de autarquía, el nivel de las amortizaciones es extremadamente sensible al precio internacional de mercado (P) de la producción del país. Si bien en las otras regiones una caída en P afecta a ambas partes de manera proporcional, en la zona de autarquía restringida los bancos absorben toda la pérdida.

Si β es el menor de los argumentos del lado derecho de (10), la amenaza del país de comerciar sin un acuerdo es creíble. La zona de penalización restringida es la relevante cuando los bancos tienen muy poca capacidad para obstaculizar el comercio del país. Resulta interesante que, en esta zona, el equilibrio de la negociación sea el mismo que en el caso en que los bancos pueden hacer propuestas del tipo “tómala o déjala”.³¹ (Cuando se introduce incertidumbre, como en la siguiente sección, nuestro análisis arroja resultados muy diferentes respecto a trabajos anteriores, aun cuando el equilibrio ocurra en la zona de penalización restringida.) El modelo brinda así una racionalidad al equilibrio comúnmente considerado en otros modelos no estocásticos. En la zona de penalización restringida, los bancos obtienen $\beta P\bar{y}$ y el país no tiene manera de negociar un pago menor. No puede recha-

³⁰ Dado que $\delta > r$, si la brecha entre ambos es constante, un incremento de las dos tasas perjudica la posición negociadora de los bancos.

³¹ Obviamente, éste es también el caso en la región de autarquía.

zar creíblemente una propuesta que le concede infinitesimalmente más que $(1 - \beta)P\bar{y}$, que es la cantidad que obtendría al comerciar sin un acuerdo de recalendarización. Ello se debe a que esa oferta es tan buena como lo que el país podría esperar por medio de la negociación permanente.

Aunque la capacidad de los bancos de infligir daño al país con la incautación impone un techo a sus amortizaciones, la capacidad para incrementar las incautaciones no mejora la posición de los bancos fuera de la zona de penalización restringida. Un incremento en β no tiene efecto alguno sobre las amortizaciones en la zona de negociación. Tampoco ayuda a los bancos una reducción de la pérdida involucrada en el procedimiento de incautación. En tanto que los bancos obtengan un ingreso neto positivo de ésta, es decir, $\alpha > 0$, es totalmente creíble que los bancos amenacen con mayores medidas de incautación si el país intenta comerciar sin un acuerdo de recalendarización. Por otra parte, si el equilibrio ocurre en la zona de negociación, no importa si $\alpha P\bar{y} > P\bar{y}(\gamma + \delta)/(2\gamma + \delta + r)$, en cuyo caso los bancos obtienen menos por medio de la negociación, en contraste con lo que lograrían si el país comercia sin un acuerdo de recalendarización. La dificultad para los bancos es que no pueden iniciar las incautaciones hasta que el país inicie el comercio; debido a ello, la magnitud de α es irrelevante.³²

El endeudamiento máximo de un país se calcula tomando el valor presente de las amortizaciones máximas que haría si tuviese un pasivo (nominal) infinito. Tal préstamo daría a los bancos pagos anuales de acuerdo con lo establecido en (10), descontados por la tasa de interés r :

$$R = P\bar{y}q/r \quad (11)$$

El valor de mercado de la deuda del país nunca puede superar el monto dado por (11). Una vez que el endeudamiento alcanza $P\bar{y}q/r$, *la deuda marginal carece de valor*. Nótese que un valor más elevado de r puede reducir el préstamo máximo de dos maneras. Primera, una tasa de descuento más alta hace el valor presente de cualquier corriente de amortizaciones menor para los bancos. Segunda, si el equilibrio se ubica en la zona de negociación, un aumento en la tasa de descuento de los bancos les resta poder de negociación y, por tanto, hace disminuir el nivel de amortizaciones en cada período. Puesto que hemos supuesto que los bancos compiten entre sí y obtienen beneficios nulos sobre sus préstamos originales, ambos factores implican necesariamente una pérdida de utilidad para los gobernantes del país. Hemos venido suponiendo, desde luego, que la producción del país

³² Si $\alpha > 0$, la amenaza de los bancos de incautar los embarques no es creíble y no recibirán un centavo en un equilibrio perfecto. Véase, sin embargo, la nota 18. Parece muy razonable suponer que $\alpha > 0$ para un cierto nivel de actividad de incautación siempre que el país lleve a cabo transacciones al nivel eficiente ($T = \bar{y}$).

no crece. Si se incrementa a una tasa g , entonces $R = P\gamma q / (r - g)$.³³ Si la tasa de crecimiento del país supera la tasa de interés relevante, puede endeudarse tanto como quiera.

V. Producción y tasas de interés estocásticas

Con incertidumbre, el monto máximo de amortizaciones que un país está obligado a pagar, fluctúa. A continuación derivaremos el contrato de crédito óptimo, compatible con los incentivos, para el caso estocástico, y examinaremos algunas de sus propiedades. Desde luego que aun cuando los pagos fluctúan, podría no presentarse la necesidad de renegociar formalmente, pero en general eso sólo es válido si el contrato legal explícito es totalmente contingente y nunca requiere que el país haga pagos mayores que los que haría al iniciar negociaciones de recalendarización.

La cantidad máxima que el país puede originalmente pedir, R , depende de la distribución de probabilidad de los pagos máximos que el país realizará. Lo más sencillo es comenzar con el caso en que la producción es estocástica, puesto que los pagos del país son lineales en la producción. Supóngase que la producción en cada periodo está distribuida de manera independiente e idéntica en el intervalo $[y^{\min}, y^{\max}]$, de acuerdo con la función de densidad $f(y)$. Entonces, el límite de endeudamiento del país está dado por:

$$R = qP \int_0^{\infty} e^{-rs} \int_{y^{\min}}^{y^{\max}} y f(y) dy ds, \quad (12)$$

o, de manera equivalente

$$R = qP \frac{E(y)}{r} \quad (13)$$

donde $E(y)$ es el nivel esperado de producción. Es trivial generalizar las ecuaciones de (12) y (13) para introducir correlación intertemporal en la producción. Puesto que $\delta > r$, es claro que el país pedirá de inmediato R , a cambio de incurrir en obligaciones que significarán la misma corriente de amortizaciones que las de una deuda infinita.

Las tasas de interés estocásticas presentan algunos problemas técnicos adicionales, pues nuestro análisis de la negociación imponía tasas constantes.

³³ Una posible extensión del modelo consistiría en introducir la inversión a la manera de Cohen y Sachs (1986), y Sachs (1986). Si el país se compromete de antemano a invertir una parte de los beneficios que deriva del comercio, los bancos acreedores aceptarán menores amortizaciones y/o reducciones en el valor nominal de sus activos.

Puesto que es factible extender el modelo a procesos estocásticos muy generales de las tasas de interés, nos limitaremos a analizar un caso especial simple, que, sin embargo, nos permite extraer algunas ideas importantes.

Supondremos que ocurre un solo cambio permanente en la tasa de interés internacional, en un momento aleatorio t con la función de densidad $\lambda e^{-\lambda t}$ para $0 < \lambda$, $0 \leq t \leq \infty$. Luego de la perturbación, la tasa de interés será \bar{r} , distribuida con densidad de probabilidad $g(\bar{r})$ a lo largo del intervalo positivo $[r^{\min}, r^{\max}]$, $r^{\max} < \delta$. En este caso, el colateral que el país tiene que ofrecer puede visualizarse como la suma de dos títulos, uno de los cuales paga $\bar{q}P\bar{y}$ en todos los periodos después de la perturbación (donde la participación de los bancos, \bar{q} , es una función de la realización de \bar{r}) y otro que paga una suma fija $q^{\Phi}Py$ en todos los periodos previos a la perturbación.

El valor del título que requiere amortización sólo durante el periodo posterior a la perturbación es:

$$\Upsilon = P\bar{y} \int_0^{\infty} \lambda e^{-(\lambda+r)t} E(\bar{q}/\bar{r}) dt = P\bar{y}\lambda E(\bar{q}/\bar{r}) / (r + \lambda) \quad (14)$$

es decir, luego de la perturbación, los bancos obtienen una perpetuidad con pagos a una tasa $\bar{q}P\bar{y}$, descontada siempre a la tasa \bar{r} . La probabilidad de que la perpetuidad se inicie en el año t es $\lambda e^{-\lambda t}$, y el valor descontado presente de un dólar en el año t es e^{-rt} . De manera similar, el valor del préstamo cuyas amortizaciones se realizan únicamente antes de la perturbación es:

$$\Omega = P\bar{y} \int_0^{\infty} e^{-(\lambda+r)t} q^{\Phi} dt = P\bar{y}q^{\Phi} / (r + \lambda) \quad (15)$$

El endeudamiento máximo de un país, R , se encuentra sumando $\Upsilon + \Omega$.³⁴

La anticipación de altas tasas de interés en el futuro es perjudicial para el país, tal como ocurre en el caso no estocástico. Si la función de densidad acumulada de las tasas de interés disminuye estocásticamente, de manera que se reduzca la probabilidad de que las tasas se ubiquen debajo de un nivel r^* , el país tendrá una menor capacidad de endeudamiento. En primer lugar, el descuento de las amortizaciones futuras será más pesado. Además, los bancos prevén que el país tendrá mayor capacidad de negociación cuando su costo de oportunidad de invertir fuera sea alto. Sin embargo, si bien los

³⁴ En general q^{Φ} no es igual a q (el nivel de pagos que el país estaría obligado a hacer si no se anticipase ninguna perturbación). Ello se debe a que la negociación es influida por la posibilidad de que el costo de oportunidad de la espera de los bancos pueda cambiar en cierto momento. Sin embargo, nuestro modelo de negociación aún puede resolverse cuando la incertidumbre acerca de las tasas de interés sigue un proceso Poisson y resulta sencillo derivar $q^{\Phi} = [\delta + 2\lambda E(\bar{q})] / (\delta + 2\lambda + r)$, (cuando $b \rightarrow 0+$). Entonces, si $E(\bar{q}) = q$, los pagos en el periodo anterior a la perturbación serán q .

* Agradecemos a Tom Campbell, de la Stanford Law School y a Harold Koh,

incrementos anticipados de las tasas de interés son malos para el país, un incremento no anticipado puede ser beneficioso. Es sencillo demostrar que tal es el caso cuando el país está "sobreendeudado", es decir, cuando se ha comprometido a efectuar una corriente de amortizaciones mayor de la que se le podría obligar a pagar en cualquier circunstancia. En este caso, un aumento no anticipado de las tasas de interés reducirá o dejará inalterados los pagos que el país puede estar forzado a efectuar.

Un alza de este tipo puede incluso beneficiar a un deudor con deuda a una tasa flotante indexada a la internacional. De esta forma, el hecho de que ocurran más desconocimientos de deuda por parte de los PMD cuando las tasas suben no puede explicarse solamente por la incapacidad de enfrentar una carga excesiva. También puede deberse a la forma como las mayores tasas de interés mejoran la capacidad negociadora de los deudores. Los pagos pueden incluso reducirse. Es posible ampliar este análisis para demostrar que el "efecto de negociación" depende de las tasas reales de interés y no de la tasa de inflación.

Para finalizar consideremos la forma óptima de los contratos de deuda pública. La cuestión reside en cómo hacer mejor uso del único instrumento que tiene un país deudor para obligarse legalmente por adelantado a cumplir con ciertas obligaciones, a saber, los tribunales del país acreedor. Continuaremos suponiendo que la tasa de descuento del país es mayor que la de interés internacional en todos los casos, de manera que el país quisiera pedir prestado lo máximo posible. Un contrato legal será óptimo en la medida en la que proporcione a los bancos suficiente poder de negociación para asegurarse de que recuperará la máxima cantidad posible en todas las circunstancias. En vista de que tal contrato concede implícitamente a los bancos un derecho contingente sobre la producción del país, existen al menos dos razones estrechamente vinculadas (en el marco del modelo) por las que es del interés de todas las partes llamar formalmente "deuda" a las obligaciones del país. En primer lugar, supóngase alternativamente que a los bancos se les conceden acciones de las industrias exportadoras del país. Si éste adopta posteriormente una política que restrinja la repatriación de dividendos, o si se gravan las exportaciones, la participación de los bancos se reduce y no disponen de los mismos recursos legales que en el caso del desconocimiento de un préstamo. En segundo lugar, y quizá sea lo más relevante en relación con la incertidumbre acerca de la producción, las variables que determinan las amortizaciones pueden ser observables, pero no verificables. Es decir, si bien ambas partes pueden tener igual conocimiento acerca del desarrollo de las capacidades productivas del país, es probablemente difícil reunir evidencia aceptable para los tribunales de Estados Unidos. La mayor parte de los países deudores no publican cifras de cuentas nacionales y del PIB y, aunque lo hicieran, podrían estar distorsionadas de tal manera que resultase difícil comprobarlas. Por tanto, puede ser imposible formular contratos obligatorios que dependan explícitamente de las variables cía-

ve para la amortización, y en ocasiones será necesario establecer convenios de recalendarización.

Se puede entender así por qué el contrato legal óptimo establece un valor nominal de la deuda tan alto que el país incumplirá parcialmente en prácticamente todas las circunstancias. Adviértase que la forma como se establece la discrepancia entre los valores nominales y de mercado en el contrato original es irrelevante. La deuda puede ser vendida con un descuento de emisión, o los bancos pueden imponer enormes comisiones al país, de manera que la suma de dinero que se concede es menor que el valor nominal del préstamo.

El contrato explícito entre los bancos y el país puede diferir del implícito, ya que no es posible establecer por escrito en el contrato aportaciones de los contribuyentes de los países acreedores, cuestión que analizaremos en el siguiente apartado. Es probable que se requiera llegar a negociaciones de recalendarización, a fin de que los contribuyentes de los países acreedores pongan su "parte".

VI. Participación de los gobiernos de los países acreedores

En el análisis previo se supuso implícitamente que los gobiernos de los países acreedores no tienen que comprometerse a realizar erogaciones para "facilitar" un acuerdo de recalendarización. Desafortunadamente para ellos, si tal cosa no es posible, los bancos y los deudores pueden forzar la realización de aportaciones por parte de terceros (contribuyentes de los países acreedores).

El problema es que los PMD no serían los únicos perjudicados si el comercio se obstruyese. Sus socios también perderían, en especial en el caso en que varios países desconociesen sus deudas simultáneamente.³⁵ A partir de nuestro análisis anterior, parecería que no hay forma que permita a los bancos y los países deudores explotar los intereses creados de terceros "inocentes". Después de todo, nuestro modelo predice que, por medio de negociaciones bilaterales, los bancos y el país alcanzarán inmediatamente un acuerdo de recalendarización, sin pérdidas de beneficios comerciales para las partes. Sin embargo, puede demostrarse que si los beneficios derivados del comercio con los PMD son suficientemente importantes para los gobiernos de los acreedores, los bancos y los PMD pueden hacer que los

³⁵ El temor a una crisis bancaria, o al menos a grandes pagos de seguro de depósitos por parte de agencias federales, es una razón citada por algunos analistas para explicar el gran interés de los países industrializados en las negociaciones exitosas. Dicha preocupación confiere a los deudores y a los bancos capacidad de negociación frente a los gobiernos de los países acreedores.

ciudadanos de los países acreedores hagan aportaciones.³⁶ Si tales pagos se anticipan, por principio de cuentas, pueden incrementar los montos que los bancos prestan a los PMD. Adviértase que si el país se enfrenta a prestamistas que compiten entre sí, todos los beneficios de los pagos *perfectamente anticipados* de los contribuyentes son para el prestatario. Estos pagos toman diversas formas, que van desde mayores fondos para las agencias crediticias internacionales, hasta alivios fiscales sobre los ingresos bancarios relacionados con créditos a PMD. Las expectativas de los inversionistas acerca de estas aportaciones de los países acreedores se incorporan, desde luego, en la formación de los precios en los mercados secundarios mencionados en la nota 2.

VII. Conclusión

En nuestro modelo de negociación dinámica de la deuda pública todos los jugadores son completamente racionales y anticipan de manera plena la posibilidad de recalendarizaciones. Sin embargo, en la actualidad muchos observadores piensan que los bancos cometieron una locura al prestar tanto dinero a los PMD en los años setenta, sin obtener a cambio premios mucho mayores por el riesgo. ¿Cuál opinión es la correcta? A nosotros nos parece que una parte importante de lo que pasó es que los bancos simplemente tuvieron mala suerte. A principios de los ochenta, los términos de intercambio se volvieron drásticamente en contra de muchos, si bien no todos, de los PMD.³⁷ Las tasas reales de interés se elevaron a niveles superiores a los prevalecientes durante la mayor parte de los años sesenta y setenta. Nuestro análisis predice que un alza no anticipada de las tasas de interés tiene dos efectos negativos sobre el valor de mercado de la deuda de los PMD: no sólo se reduce el valor presente de cualquier corriente dada de amortizaciones, sino que además se debilita la posición negociadora de los bancos acreedores. En las negociaciones de recalendarización, los PMD "sobreendeudados" pueden aprovecharse de la impaciencia de los bancos por sacar su dinero y colocarlo en inversiones más rentables en otro sitio. Finalmente, nuestro análisis señala la posibilidad de que los bancos hayan anticipado

³⁶ Véase, por ejemplo, *Euromoney*, marzo de 1986, p. 50: "Desafortunadamente para el Tío Sam, los bancos comerciales están conscientes de que México es vital para los intereses de Estados Unidos, de manera que pueden ser más rigurosos que de costumbre en la expectativa de que lo que ellos no concedan, de una u otra manera provendrá del contribuyente estadounidense." Los detalles de nuestro análisis técnico se presentan en una versión anterior de este trabajo, Bulow y Rogoff (1986).

³⁷ Por ejemplo, entre 1979 y 1982, los precios en dólares de las exportaciones de Brasil cayeron 5.9%, en tanto que los de las importaciones se elevaron 36.7%; véase Díaz-Alejandro (1983, p. 523).

racionalmente su habilidad para negociar aportaciones de los contribuyentes de los países acreedores.

El modelo del tipo Rubinstein desarrollado aquí no hace endógeno a cada elemento del proceso de negociación. Los elementos exógenos se resumen en el esquema de propuestas alternativas (una de las partes se beneficiaría si lograrse hacer más de la mitad de las propuestas, por ejemplo). El modelo es capaz de hacer endógenos algunos aspectos de la negociación, como los efectos de las tasas de descuento relativas y de las amenazas. El tomar en cuenta principios básicos de la teoría de la negociación ha hecho más realista nuestro análisis del efecto de la incertidumbre sobre los contratos crediticios implícitos de los PMD.

Por último, destacamos dos senderos para la investigación futura. Relajar nuestro supuesto de neutralidad frente al riesgo permitiría considerar los créditos para el financiamiento del consumo futuro como una motivación para realizar amortizaciones de la deuda. Y quizá de mayor importancia, la especificación de información completa de nuestro modelo implica que no ocurrirán desconocimientos totales o retrasos en las negociaciones. Si bien incorporar asimetrías en la información exigiría probablemente algunas simplificaciones, se contaría con un esquema más rico para analizar la suspensión de amortizaciones y otros trastornos.

Apéndice: La eficacia de las sanciones legales*

Un supuesto crucial de nuestro trabajo es que los países acreedores industrializados pueden imponer a las naciones deudoras costos que son significativos en relación con los niveles de endeudamiento. En este trabajo hemos planteado que dicho supuesto es muy realista. En la práctica, los contratos de deuda pública efectivamente confieren a los acreedores derechos contractuales, esto es, derechos que pueden hacerse valer en los tribunales de los *países acreedores*. Más aún, la evidencia disponible indica que los bancos los emplean para obstaculizar las transacciones internacionales de un deudor moroso en los mercados de bienes y de capitales.

A partir de la segunda guerra mundial los derechos de los acreedores se han fortalecido en la medida en que los países prestamistas más importantes han modificado sus políticas respecto a la deuda pública extranjera. "Casi todos los países no socialistas se apegan hoy en día a la teoría más estricta que distingue entre 'actividades gubernamentales' (*de jure imperii*), por un lado, y actividades que pueden ser desarrolladas por agentes

* Agradecemos a Tom Campbell, de la Stanford Law School, y a Harold Koh, de la Yale Law School, su valiosa ayuda. Por supuesto que todas las opiniones y cualquier error en esta sección son de la exclusiva responsabilidad de los autores.

privados (*de jure gestionis*), por otro",³⁸ tales como las actividades comerciales. En Estados Unidos, la política de inmunidad limitada respecto a la deuda pública extranjera fue formalmente adoptada con la Ley Tate en 1952 y más tarde codificada en la Ley de Inmunidad de Deuda Pública Extranjera (LIDPE)* de 1976. En la Gran Bretaña, la ley correspondiente** se estableció en 1978.

En esencia, estos cambios legales fortalecen los derechos de los acreedores en casos de moratoria, y hacen más fácil llevar a juicio a un deudor.³⁹ Una característica clave de la LIDPE es que hace posible que los países renuncien a su inmunidad en muchas transacciones comerciales. Durante los últimos diez años, la mayor parte de los contratos de deuda de los PMD han incluido cláusulas explícitas de renuncia a la inmunidad, siendo los detalles de tales cláusulas un aspecto importante de negociación.⁴⁰ En consecuencia, a los países que en la actualidad intentan desconocer sus deudas les resulta muy difícil obtener cartas de crédito y se ven obligados a realizar transacciones secretas o a pagar en efectivo por adelantado.⁴¹

Entre los ejemplos recientes de acreedores que han hecho valer sus derechos se incluye la respuesta de la Kennecott Copper contra la nacionalización de que fue objeto en Chile.⁴² Su estrategia resultó tan exitosa que a pesar de haber vendido 51% de sus acciones el gobierno de Chile, en 1971 recibió una compensación mayor al valor en libros de las operaciones previas a la venta.⁴³ Por otro lado, la amenaza de embargar las exportaciones petroleras fue suficiente para lograr que Argelia, Irak y Libia pagaran una importante compensación por la nacionalización de las compañías petroleras occidentales en los años setenta.⁴⁴

La cuestión clave es la siguiente. Supóngase que Brasil desconoce su deuda con Citicorp. Si los investigadores de éste logran detectar las cuentas bancarias que ese país mantiene en Estados Unidos, o incluso computadoras adquiridas por Brasil que no hayan sido embarcadas, pueden embargar los activos con el argumento de que son propiedad brasileña y por tanto objeto de incautación. Puesto que Brasil debe cantidades importantes a bancos de todos los principales países industrializados, su situación se complicaría en todos ellos. No es accidental que los créditos sindicados involu-

³⁸ American Law Institute (1981, pp. 177-178).

* Foreign Sovereign Immunities Act (FSIA). N. del T.

** State Immunity Act. N. del T.

³⁹ Para más detalles, véanse Delaume (1984) y Wood (1980).

⁴⁰ Véanse, por ejemplo, Soliven (1983), Gurría Treviño (1983), Nurick (1983), y Bradlow y Jourdan (1984).

⁴¹ Véase Alexander (1987, p. 42).

⁴² Kennecott fue capaz de embargar las barras de cobre exportadas por Chile luego de la nacionalización. Véase Keese (1978, p. 345).

⁴³ Moran (1973, p. 284).

⁴⁴ Moran (1973, p. 286).

eren generalmente a bancos de todos los principales socios comerciales del prestatario, y que los contratos incluyan cláusulas de responsabilidad equitativa. Además, Brasil no puede evitar la incautación creando compañías ficticias para realizar las transacciones internacionales sin incurrir en costos. Los acreedores pueden lograr superar este escollo si demuestran que tales compañías son un simple velo, empleado para afectar sus derechos.⁴⁵ Es muy importante advertir que independientemente de que los esfuerzos por incautar activos brasileños se hagan o no efectivos en los tribunales, representan una amenaza creíble. Los acreedores saben que dados los costos de transacción, a Brasil le resulta conveniente llegar a un acuerdo, como en los casos del petróleo y del cobre.

Las estimaciones acerca del costo de las sanciones son escasas y necesariamente imprecisas.⁴⁶ Sin embargo, lo que sí sabemos es que muchos países en desarrollo efectúan la mayor parte de su comercio con los países industrializados. En el caso de México, las importaciones y exportaciones con países industrializados representan casi 90% del total. Las cifras para Brasil son 60% en importaciones y una cifra algo mayor en exportaciones, a pesar de su fuerte dependencia respecto a las compras externas de petróleo.⁴⁷ En 1984, las sumas de los PIB de Argentina, Brasil y México fue 433 000 millones de dólares. Trastornos comerciales del orden de 3% del producto, o de 9% del valor total de las importaciones y exportaciones, significaría un costo mayor que el de amortizar 5% de la deuda externa total.⁴⁸ Si tales amortizaciones se hiciesen de manera consistente, los créditos de los bancos comerciales serían muy sólidos. Con sanciones equivalentes a la mitad de ese monto se igualaría el valor de mercado de los créditos, aun sin considerar el valor de los subsidios que los acreedores podrían recibir en sus respectivos países. Sin embargo, como se ha señalado en este texto, la capacidad de los bancos de infligir un cierto daño no implica que puedan recibir pagos por la misma magnitud. Aun así, es factible que las sanciones comerciales expliquen las amortizaciones que efectivamente se llevan a cabo.

Declaraciones de prominentes líderes de países deudores, como Jesús

⁴⁵ En Estados Unidos, la capacidad de los demandantes de traspasar el velo corporativo, llamada doctrina *Deep Rock*, fue enunciada en *Taylor vs. Standard Gas & Electrical Co.*, 306 U.S. 307 (1939). Véase Krottinger (1942).

⁴⁶ Hufbauer y Scott (1985, p. 414) estimaron que el costo para Rodesia de las sanciones que le fueron impuestas, fruto de algunos beneficios logrados por el repudio de la deuda, alcanzó a 15% del PIB anual. Sus estimaciones rudimentarias de otros casos fueron significativamente menores, pero en la mayor parte de ellos la intención del promotor de la sanción era afectar sólo una pequeña fracción del comercio del deudor. A pesar de ello, estos autores argumentan que con frecuencia las sanciones han tenido éxito. Una situación reciente en la que éstas tuvieron un impacto fuerte e inmediato, fue el de la querrela de Estados Unidos contra Panamá en marzo de 1988.

⁴⁷ Véase Fondo Monetario Internacional (1987).

⁴⁸ Banco Mundial (1986) y FMI (1987).

Silva Herzog⁴⁹ y Corazón Aquino,⁵⁰ no dejan lugar a dudas respecto a que las amenazas al comercio de un país son un factor importante en las negociaciones de calendarización de la deuda. Los informes acerca de la moratoria brasileña de 1987-1988 y de las razones por las que ese país retornó a la mesa de negociaciones, refuerzan la opinión de que las sanciones comerciales son relevantes.⁵¹

Finalmente, nuestro análisis es consistente con la evidencia proveniente de los años treinta, cuando se presentó la última gran oleada de recalendarizaciones de la deuda pública.⁵² Las suspensiones de pagos ocurrieron en la época en que los beneficios comerciales de los PMD habían caído verticalmente. La tristemente célebre ley arancelaria estadounidense Smoot-Hawley* fue aprobada en junio de 1930, y muchos otros países elevaron también sus barreras arancelarias. Poco después, los recursos del mercado de préstamos a los PMD se agotaron y a comienzos de 1931 un gran número de PMD, empezando con Bolivia,⁵³ incurrieron en retrasos en sus pagos.⁵⁴

Traducción: Óscar Franco

⁴⁹ "Nos hemos preguntado qué pasaría si decimos: 'Ni hablar. No pagamos.' Hay partidarios en ese sentido. Pero no tiene sentido. Somos parte del mundo. Importamos 30% de nuestros alimentos. No podemos simplemente decir 'vayanse al diablo'." Jesús Silva Herzog, secretario de Hacienda de México, citado por Kraft (1984, p. 4).

⁵⁰ "Bajo la permanente amenaza de la suspensión de los créditos comerciales, que hubiese dado nuevo vigor a los enemigos de la democracia y les hubiese dado una señal para aprovechar el momento, tuvimos que ceder y firmar un acuerdo." Corazón Aquino, citada por *Financial Times*, 28 de julio de 1987, p. 1.

⁵¹ Véase, por ejemplo, "Brazil Seeks to Mend Ties with Lenders" y "Brazil Reversal of Debt Strategy", por Alan Riding, en *The New York Times*, 15 y 22 de febrero de 1988; "Brazil to Use Own Cash in Paying Debt", por Robert A. Bennet, en *The New York Times*, 2 de febrero de 1988; "Brazil, Creditors May Soon Reach Broad Accord", por Peter Truell, en *The Wall Street Journal*, 12 de marzo de 1987; "Debts of Latins Make Trade Links Tortuous", por Clyde H. Farnsworth, en *The New York Times*, 26 de diciembre de 1987; "Brazilian Companies Say Debt Moratorium Disrupts Investment Decisions and Trade", por Roger Cohen, en *The Wall Street Journal*, 12 de marzo de 1987, y "Brazil's Battle Against Banks", por Leonard Silk, en *The New York Times*, 4 de marzo de 1987.

⁵² A pesar de que, como hemos señalado, los derechos legales de los acreedores eran más limitados en los treinta y tenían que apoyarse más en la disposición de sus propios gobiernos para imponer sanciones.

* Smoot-Hawley Tariff Act. N. del T.

⁵³ Véase Sachs (1986).

⁵⁴ Antes de la introducción del seguro nacional para depósitos, la mayor parte del crédito a los PMD se canalizaba por medio de bonos en lugar de préstamos bancarios.

Sin embargo, en casi todos los casos los deudores iniciaron negociaciones de recalendarización con comités acreedores y, finalmente, las partes llegaron a arreglos que significaron al menos amortizaciones parciales.⁵⁵

Referencias

- Admati, Anat R. y Motty Perry (1987). "Strategic Delay in Bargaining", *Review of Economic Studies*, 54 (julio): 345-364.
- Alexander, Lewis S. (1987). "The Legal Consequences of Sovereign Default" (mimeo.), Washington, D.C., Federal Reserve Board.
- American Law Institute (1981). *Restatement of the Law: Foreign Relations Law of the United State (Revised)*, Tentative Draft núm. 2, Philadelphia, Pa., American Law Institute, 27 de marzo.
- Banco Mundial (1986). *World Debt Tables*, ed. 1986, Washington, D.C.
- Borchard, Edwin y W.H. Wynne (1951). *State Insolvency and Foreign Bondholders*, vol. II, New Haven, Yale University Press.
- Bradlow, Daniel y W. Jourdan (eds.) (1984). *International Borrowing: and Renegotiation*, Washington, D.C., International Law Institute.
- Brau, Eduard y Richard C. Williams (1983). "Recent Multilateral Debt Restructuring with Official and Bank Creditors", FMI, Occasional Paper núm. 25, Washington, D.C.
- Bulow, Jeremy y Kenneth Rogoff (1986). "A Constant Recontracting Model of Sovereign Debt", *Working Paper* núm. 2088, Cambridge, Mass., National Bureau of Economic Research, diciembre.
- (1988). "Deuda soberana: ¿Perdonar es olvidar?", *Estudios Económicos*, vol. 3, núm. 2, El Colegio de México.
- Cline, William R. (1987). *Mobilizing Bank Lending to Debtor Countries*, Washington, D.C., Institute for International Economics.
- Cohen, Daniel y Jeffrey Sachs (1986). "Growth and External Debt Under Risk of Debt Repudiation", *European Economic Review* 30 (junio): 529-560.
- Dammers, Clifford (1984). "A Brief History of Sovereign Debts and Rescheduling", en David Suratgar (ed.), *Default and Rescheduling: Corporate and Sovereign Borrowers in Difficulty*, Washington, Euromoney Publications.
- Delaume, Georges R. (1984). "Special Risk and Remedies of International Sovereign Loans", en David Suratgar (ed.), *Default and Rescheduling: Corporate and Sovereign Borrowers in Difficulty*, Washington, Euromoney Publications.
- Diaz-Alejandro, Carlos (1983). "Some Aspects of the 1982-1983 Brazilian Payments Crisis", *Brookings Papers on Economic Activity*, núm. 2, pp. 515-542.
- Eaton, Jonathan, Mark Gersovitz y Joseph E. Stiglitz (1986). "The Pure Theory of Country Risk", *European Economic Review*, 30 (junio): pp. 481-513.
- y Lance Taylor (1986). "Developing Country Finance and Debt", *Journal of Development Economics* 22 (junio): pp. 209-265.
- Eichengreen, Barry (1987). "Till Debt Do Us Part: The U.S. Capital Market and Foreign Lending, 1920-1955" (mimeo.), Berkeley, California, University of California, julio.

⁵⁵ Véase Folkerts-Landau (1985).

- Enders, Thomas O. y Richard P. Mattione (1984). *Latin America: The Crisis of Debt and Growth*, Washington, Brookings Institution.
- Field, Peter y Nigel Adam (1980). "Why Did Chase Move So Fast?", *Euromoney* (enero): pp. 10-25.
- Folkerts-Landau, David F.J. (1985). "The Changing Role of Bank Lending in Development Finance", *EMI Staff Papers* 32 (junio): pp. 317-363.
- Fondo Monetario Internacional (1987). *Direction of Trade Statistics 1987 Yearbook*, Washington, D.C.
- Grossman, Herschel y John B. Van Huyck (1987). "Sovereign Debt as a Contingent Claim: Excusable Default, Repudiation and Reputation" (mimeo.), Brown University.
- Gurría Treviño, José Ángel (1983). "Negotiations with Transnational Banks: A Sovereign Borrower's Perspective", en *Issues in Negotiating International Loan Agreements with Transnational Banks*, Nueva York, United Nations Center on Transnational Corporations.
- Hufbauer, Gary C. y Jeffrey J. Echott (1985). *Economics Sanctions Reconsidered: History and Current Policy*, Washington, D.C., Institute for International Economics.
- Kaletsky, Anatole (1985). *The Costs of Default*, Nueva York, Priority Press.
- Keesee, Alan P.K. (1978). "New Challenges to Investor's Counsel: Legal Risk Analysis and the Work-Out Perspective in L.D.C. Investment", *Pepperdine Law Review* 5: pp. 305-350.
- Kraft, Joseph (1984). *The Mexican Rescue*, Nueva York, Group of Thirty.
- Krottinger, Myron N. (1942). "The Deep Rock Doctrine: A Realistic Approach to Parent-Subsidiary Law", *Columbia Law Review* 42 (septiembre): pp. 1124-1146.
- Lindert, Peter H. y Peter J. Morton (1987). "How Sovereign Debt Has Worked", Institute of Governmental Affairs Research Program in Applied Macroeconomics and Macro Policy, *Working Paper* núm. 45, Davis, California, University of California, agosto.
- Lipson, Charles (1981). "The International Organization of Third World Debt", *International Organization* 35 (otoño): pp. 603-631.
- Moran, Theodore H. (1973). "Transnational Strategies of Protection and Defense by Multinational Corporations: Spreading the Risk and Raising the Cost for Nationalization in Natural Resources", *International Organization* 27: pp. 273-287.
- Nurick, Lester (1983). "Negotiation of Transnational Bank Loan Agreement Entered into by Developing Country Borrowers: Legal and Other Issues", en *Issues in Negotiating International Loan Agreements with Transnational Banks*, Nueva York, United Nations Center on Transnational Corporations.
- Roth, Alvin (1985). "A Note on Risk Aversion in a Perfect Equilibrium Model of Bargaining", *Econometrica* 53 (enero): pp. 207-211.
- Rubinstein, Ariel (1982). "Perfect Equilibrium in a Bargaining Model", *Econometrica* 50 (enero): pp. 97-109.
- Sachs, Jeffrey (1986). "Crédito internacional: aspectos teóricos", *Estudios Económicos*, vol. 1, núm. 2, El Colegio de México.
- Shaked, Avner y John Sutton (1984). "Involuntary Unemployment as a Perfect Equilibrium in a Bargaining Model", *Econometrica* 52 (noviembre): pp. 1351-1368.

- Soliven, Guillermo (1983). "Some Issues in the Negotiation of Commercial Foreign Exchange Loans in Developing Countries", en *Issues in Negotiating International Loan Agreements with Transnational Banks*, Nueva York, United Nations Center on Transnational Corporations.
- Stuber, Walter Douglas (1985). "How Foreign Banks Can Finance Aircraft in Brazil", *International Financial Law Review* (diciembre): pp. 19-23.
- Sutton, John (1986). "Non-Cooperative Bargaining Theory: An Introduction", *Review of Economic Studies* 53 (octubre): pp. 709-724.
- Watson, Maxwell, Donald Mathieson, Russell Kincaid y Eliot Kalter (1986). "International Capital Markets: Developments and Prospects", *International Monetary Fund Occasional Paper* 43, febrero.
- Winkler, Max (1933). *Foreign Bonds: An Autopsy*, Philadelphia, R. Swain Co.
- Wood, Philip R. (1980). *Law and Practice of International Finance*, Londres, Sweet & Maxwell.

