



ENSAYOS

sobre política económica

Moratoria de la deuda externa.

(Un análisis de costo-beneficio).

Revista ESPE, No. 07, Art. 02, Junio de 1985
Páginas 27-65



Los derechos de reproducción de este documento son propiedad de la revista *Ensayos Sobre Política Económica* (ESPE). El documento puede ser reproducido libremente para uso académico, siempre y cuando nadie obtenga lucro por este concepto y además cada copia incluya la referencia bibliográfica de ESPE. El(los) autor(es) del documento puede(n) además colocar en su propio website una versión electrónica del documento, siempre y cuando ésta incluya la referencia bibliográfica de ESPE. La reproducción del documento para cualquier otro fin, o su colocación en cualquier otro website, requerirá autorización previa del Editor de ESPE.

Javier Fernández Riva

Moratoria de la deuda externa*

(Un análisis de costo-beneficio)

SINTESIS

En la primera parte se desarrolla un modelo para cuantificar las consecuencias económicas directas, para los países deudores y para las entidades acreedoras, de una moratoria indefinida de la deuda externa. Posteriormente se aplica el modelo a la situación particular de varios países de América Latina para explorar su poder negociador en esta materia. La principal conclusión es que, aunque a los niveles actuales de tasas de interés la moratoria tendría un costo neto para la mayoría de los deudores y, naturalmente, también para los acreedores. Esto es, la decisión económica correcta no es la moratoria sino la negociación. Por otra parte, el poder negociador para llegar a un arreglo con los bancos está claramente del lado de los países.

I INTRODUCCION

Es cada vez más evidente que algunos países de América Latina no están en disposición, y en unos pocos casos tampoco en capacidad de servir su deuda externa en las condiciones inicialmente pactadas, ni tampoco tras una reestructuración que simplemente permita diferir los pagos. Tales países tendrán que llegar a acuerdos con sus acreedores para rebajar el costo de la transferencia hasta hacerla viable, o aceptable, o bien entrar en una moratoria de toda o una parte de su deuda externa.

* Elaborado por el doctor Javier Fernández Riva, Secretario General del Fondo Andino de Reservas.

Las opiniones contenidas en este ensayo son responsabilidad exclusiva de su autor y no comprometen al Fondo Andino de Reservas.

El problema de evaluar la decisión de un país de negociar una reestructuración de su deuda externa, con rebaja de intereses, versus la de entrar en una cesación indefinida de pagos es bastante complejo. Cualquier decisión racional tendrá que tomar en cuenta las consecuencias políticas de una y otra opción, y no sólo las económicas. Además, especialmente si la deuda del país es grande en términos mundiales, será necesario considerar las repercusiones de su decisión sobre el sistema financiero mundial y sobre las economías de otros países, puesto que todo eso puede afectar a su vez el resultado para el país en cuestión. Pero incluso si el análisis se limita a los aspectos puramente económicos, y se hace en términos parciales, sin considerar las posibles repercusiones de una u otra decisión sobre el resto del mundo, el resultado dependerá de muchos factores inciertos, incluyendo entre ellos la reacción de los acreedores. Sin embargo, como una primera aproximación económica al problema es conveniente identificar con precisión los factores claves de los que dependerá el resultado económico directo, y ello será especialmente útil si entre tales factores hay algunos susceptibles de modificación por las partes involucradas en el problema.

En la sección II de este ensayo se plantea el problema de la conveniencia o inconveniencia de la moratoria para un país deudor, y su relación con el problema, más familiar, de la capacidad de pago. En la III se presenta un modelo para el análisis de los efectos económicos sobre el deudor de la decisión de negociar la reestructuración de la deuda externa o cualquier parte de la misma, versus la decisión de entrar en cesación de pagos. En la sección IV se discute el rango probable de algunos parámetros de los que depende críticamente el resultado para el deudor, de acuerdo con el modelo propuesto. En la sección V se pre-

senta alguna información sobre la situación y la evolución de la deuda de varios países latinoamericanos, y se analiza esa situación, y sus perspectivas, con base en los resultados de las dos secciones anteriores. En la sección VI se examina el otro lado de la medalla: los costos para el acreedor de las alternativas de negociación o de confrontación. Finalmente, en la sección VII se presenta un resumen del estudio y se hacen algunos comentarios sobre el futuro de la deuda latinoamericana. Se incluye también un apéndice donde se presenta y desarrolla formalmente el modelo propuesto.

II CAPACIDAD Y CONVENIENCIA DEL PAGO DE LA DEUDA EXTERNA

En las discusiones que sobre la deuda externa de América Latina han venido teniendo lugar dentro de la región se ha hecho casi un lugar común la afirmación de que "la deuda es impagable e incobrable", por lo cual la solución final implicará necesariamente algún tipo de moratoria, y sólo vale la pena discutir si a esa solución puede llegarse en forma unilateral o en forma concertada entre los deudores y los acreedores. Dentro de esta concepción del problema los análisis económicos sobre los costos y los beneficios de la moratoria resultaría superfluos, y quizás hasta inconvenientes, pues podrían crear la falsa impresión de que todavía existen alternativas y hacer perder un tiempo precioso. Vale la pena, por esa razón, puntualizar algunos hechos sobre la capacidad de pago y su relación con la conveniencia de una moratoria, antes de proceder con el tema central de este ensayo.

1. **¿Puede pagarse la deuda?** Varios de los países latinoamericanos tienen una deuda externa vigente que excede en muchas veces sus ingresos por exportaciones de bienes y servicios y sus reservas internacionales y, que en algunos casos supera su producto interno bruto. No cabe duda que, si la deuda tuviera que amortizarse en un plazo no muy largo, por ejemplo, en el plazo promedio al que está contratada, la transferencia de recursos podría ser imposible o, en cualquier caso, intolerable.

La afirmación anterior, aunque muy sugestiva, es realmente trivial. La imposibilidad o extrema dificultad de pagar una deuda si se supone que no habrá nuevos flujos de capital, y el análisis se limita al plazo al que actualmente está contratada la deuda, no es de ninguna manera exclusiva de los países de América Latina. Prácticamente todos los deudores internacionales importantes estarían en la misma situación y lo habrían estado siempre.

Aunque en algunas situaciones puede cumplir un papel la dramatización de una situación de deuda, por ejemplo mediante la presentación de cálculos de lo que significaría el pago si no hubiera nuevos créditos y no se prorrogaran los plazos iniciales, es importante para cualquier decisión distinguir entre los hechos y la retórica. El "pago de la deuda" en esos términos no ha sido planteado por los acreedores, que en los últimos años han mostrado bastante flexibilidad en esa materia. Por otra parte, ningún país latinoamericano ha hecho pagos netos de interés y amortización que representen una fracción muy grande de su deuda vigente o de sus disponibilidades de divisas. Esto se ilustra en el cuadro No. 2, donde se aprecia que, a pesar de todo, el flujo neto de recursos hacia la mayoría de los países latinoamericanos ha continuado siendo positivo.

La viabilidad de una situación de deuda debe plantearse no en términos de la capacidad de pago de la deuda vigente dentro de los plazos inicialmente contratados sino en términos de un "coeficiente de servicio" que sea tolerable en el largo plazo. Y, por supuesto, de la disposición del deudor para efectuar pagos netos si éstos son exigidos y están dentro de márgenes razonables.

Las condiciones para alcanzar en los países de América Latina un "coeficiente de servicio" tolerable en el largo plazo fueron tratadas por el autor en un artículo publicado el año pasado ⁽¹⁾. La conclusión más general de ese trabajo fue que en la mayoría de los casos sería necesario hacer reestructuraciones multianuales, con períodos de gracia de seis años o más y plazos totales de quince años, por lo menos. Y que el resultado era bastante sensible a las tasas de interés del mercado y al ritmo de crecimiento de las exportaciones. Pero de ninguna manera que la deuda fuera impagable.

Otra cosa bien distinta sería que un país deudor no esté dispuesto a efectuar pagos netos sobre su deuda, ni ahora ni en el futuro, aunque tales pagos representen una fracción moderada de sus ingresos o de sus exportaciones. Es claro que en ese caso el crédito externo no estaría siendo considerado como la cesión temporal de unos recursos sino como un mecanismo para apropiarse de tales recursos, lo que obviamente impediría desarrollar cualquier relación financiera internacional estable. En esas circunstancias la moratoria, aunque ciertamente se haría tarde o temprano inevitable, no resultaría de la falta de capacidad de pago sino de la peculiar interpretación del deudor de sus relaciones con el resto del mundo.

(1) J. Fernández. "Reestructuración de la deuda externa latinoamericana. Una nota sobre sus implicaciones". *Revista de Planeación y Desarrollo*, abril-septiembre de 1984.

CUADRO 1

RELACION ENTRE DEUDA PUBLICA VIGENTE Y AGREGADOS ECONOMICOS, 1983

	Deuda vigente como porcentaje de:		Carga de la deuda como porcentaje de las exportaciones de bienes y servicios			
	Exportaciones de bienes y servicios	Producto Nacional Bruto	10 años para el pago i = 10%		15 años para el pago i = 10%	
			exportaciones Año 0	crecen al 5% Año 10	exportaciones Año 0	crecen al 10% Año 10
Argentina	251.9	39.9	50.4	17.1	42.0	4.4
Bolivia	339.1	48.9	67.8	22.9	56.5	6.0
Brasil	238.3	29.1	47.7	16.1	39.7	4.2
Chile	141.5	39.2	28.3	9.6	23.6	2.5
Costa Rica	281.5	126.3	56.3	19.0	46.9	4.9
Ecuador	143.3 (1982)	51.7	28.7	9.7	23.9	2.5
México	240.8	49.1	48.2	16.3	40.1	4.2
Perú	206.3	48.1	41.3	14.0	35.0	3.6
Venezuela	74.4	18.2	14.9	5.1	12.4	1.3

Fuente: (para las dos primeras columnas): Banco Mundial, World Debt Tables, 1984-1985 Edition.

CUADRO 2

CARGA NETA DE LA DEUDA EXTERNA PUBLICA

PAIS	AÑO	(1) Pago de intereses (US\$ mill.)	(2) Incremento de la deuda (US\$ mill.)	(3) Pago neto de la deuda (PN) (US\$ mill.)	(4) PN/Deuda año anterior (%)	(5) PN/Exportac. B. y S. (%)	(6) PN/Exp. B. y S. + reservas*
Argentina	1981	1 060	398	662	6.10	5.60	4.39
	1982	1 311	5 284	-3 973	-37.50	-40.73	-32.40
	1983	1 343	8 715	-7 372	-46.43	-75.50	-67.41
	1984 **	1 798					
Bolivia	1981	167	314	-147	-6.70	-14.29	-13.02
	1982	165	47	118	4.70	12.81	10.96
	1983	165	414	-249	-9.74	-28.42	-24.75
	1984 **	187					
Brasil	1981	5 148	4 939	209	0.52	0.78	0.62
	1982	5 941	5 078	863	1.92	3.68	3.15
	1983	5 004	8 157	-3 153	-6.32	-12.95	-11.00
	1984 **	6 522					
Chile	1981	488	-277	715	15.13	12.74	8.10
	1982	551	735	-184	-4.09	-3.57	-2.64
	1983	557	1 596	-1 039	-19.85	-21.53	-15.15
	1984 **	688					
Costa Rica	1981	115	551	-436	-25.63	-36.36	-32.78
	1982	82	217	-135	-6.00	-11.81	-9.86
	1983	504	846	-342	-13.85	-29.05	-22.98
	1984 **	299					
México	1981	4 701	8 568	-3 867	-11.52	-12.70	-11.20
	1982	6 046	8 202	-2 156	-5.12	-7.59	-7.37
	1983	6 850	16 391	-9 541	-18.95	-34.45	-30.18
	1984 **	7 517					
Perú	1981	528	-192	720	11.67	17.05	13.28
	1982	548	894	-346	-5.79	-8.27	-6.25
	1983	406	1 061	-655	-9.53	-17.05	-12.58
	1984 **	512					
Venezuela	1981	1 237	479	758	6.97	3.09	2.32
	1982	1 629	770	842	7.42	4.18	3.15
	1983	1 659	789	870	7.18	5.02	3.48
	1984 **	1 349					

* Reservas brutas menos oro.

** Proyecciones del Banco Mundial.

Fuente: Banco Mundial, World Debt Tables, 1984-1985 Edition, y FMI, Estadísticas Financieras Internacionales.

2. **Moratoria y capacidad de pago.** Si la deuda de un país es muy elevada en relación con sus exportaciones, si éstas crecen lentamente o disminuyen, y si la tasa de interés es alta, puede muy bien suceder que el país sea objetivamente insolvente: la moratoria, unilateral o por acuerdo, sería inevitable. Aún así sería interesante explorar las consecuencias económicas de la moratoria, no porque ésta pueda ser evitada si resulta muy costosa sino para tener una idea más precisa de las perspectivas de desarrollo del país una vez comienza a recorrer el único camino que le queda.

El caso más interesante, sin embargo, es el de los países que todavía disponen de alternativas. El de aquellos que pueden ver la moratoria como una opción económica para su desarrollo, o como un elemento de negociación para mejorar las condiciones contractuales de su crédito externo.

Aunque existe una explicable tendencia a asociar la moratoria con la falta de capacidad de pago, y con graves dificultades económicas de los países que escogen esa opción, ni la experiencia ni el análisis económico permiten suponer que la moratoria sea siempre un recurso "in extremis". En cuanto a la experiencia, en un libro recientemente publicado A. Kaletski observa que la mayoría de los países que han decretado moratorias de su deuda externa no lo ha hecho en el momento de mayor apuro económico, sino precisamente cuando han recuperado reservas internacionales y se han fortalecido relativamente ⁽²⁾. En cuanto al análisis, en las secciones siguientes se verá que hay circunstancias en las cuales podría resultar "buen negocio" la moratoria, o la amenaza de moratoria, aunque el país tenga amplia capacidad de pago. La solvencia y la liquidez de un deudor no constituyen garantía suficiente de que honrará sus

compromisos. Por lo menos tan importante como esos dos factores son el peso económico que el deudor otorgue al mantenimiento de relaciones financieras normales con el resto del mundo, y su propia percepción de los costos que le acarrearía un incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

III REPUDIAR O NEGOCIAR: VALOR PRESENTE DE LAS ALTERNATIVAS

1. **La cesación de pagos como elemento de negociación.** En los últimos años todos los países de América Latina han experimentado serios problemas de balanza de pagos y varios de ellos han entrado en mora, o incluso han declarado formalmente la suspensión de pagos de alguna parte de su deuda externa. Pero hasta el momento la posición oficial de todos los gobiernos ha sido la de que tales atrasos o suspensiones de pago son estrictamente temporales, y que su propósito es llegar tan pronto como sea posible a acuerdos con los acreedores afectados, en términos de una reestructuración que haga viable el servicio regular de la deuda.

Puesto que, en general, los pagos efectivos netos de deuda externa han representado una fracción relativamente pequeña de los recursos disponibles (véase nuevamente el cuadro No. 2), los atrasos y las suspensiones de pagos no reflejan simple imposibilidad de servir la deuda. En algunos países han existido graves problemas

(2) A. Kaletski. *The Cost of Default* (11).

administrativos y de liquidez, y para ellos la decisión de suspender pagos podría considerarse casi como una necesidad mientras se pone algo de orden en casa y se definen más claramente las prioridades para la utilización de las escasas divisas disponibles. También es posible que la decisión de algunos países de suspender pagos refleje el deseo de posponer por un tiempo la transferencia, hasta un momento cercano en el futuro donde se espera contar con mayores ingresos corrientes. En este último caso podría decirse que, enfrentados a un mercado de capitales incapaz de cumplir su función propia, los deudores han forzado las cosas imponiendo a los acreedores préstamos que éstos habrían podido conceder de todos modos, con base en el flujo esperado de recursos futuros de los deudores. Pero no sería realista suponer que las dificultades administrativas para el pago de la deuda o la confianza de contar en el futuro cercano con ingresos muy superiores explican totalmente las decisiones recientes de los países de incurrir en mora o suspender temporalmente los pagos. Entre otras cosas porque varios de los gobiernos de esos países ya han declarado que la transferencia asociada con el servicio de la deuda es demasiado alta y que no ven cómo puedan pagarla. En esas condiciones los atrasos o suspensiones de pagos deben interpretarse o bien como el comienzo de una prolongada moratoria unilateral de facto o, más probablemente, como un medio para forzar a los acreedores a aceptar eventualmente lo que A. Kaletski ha llamado un "default by agreement", una suavización de los términos pactados, incluyendo la reducción de la tasa de interés, para evitar que la moratoria se prolongue indefinidamente.

Puesto que la única manera como un deudor insolvente o poco dispuesto a pagar puede forzar a sus acreedores a suavizar los

términos de los préstamos es la amenaza explícita o sobreentendida de no pagar la deuda si no se obtiene el alivio solicitado, el análisis de los costos que para cada parte tendría esa cesación de pagos es crucial para la evaluación del poder negociador del deudor y del acreedor en un "default by agreement".

Antes de proceder a plantear el modelo propuesto conviene hacer algunas precisiones sobre puntos que frecuentemente surgen en este tipo de discusiones, y que podrían distraer la atención. En primer lugar, es claro que ningún deudor racional entrará en moratoria unilateral mientras cuente con la posibilidad de obtener de sus acreedores un monto significativo de recursos netos, a través de cualquier combinación de moras parciales y negociaciones. En opinión del autor, el hecho de que los deudores latinoamericanos insolventes o poco dispuestos a cumplir sus obligaciones contractuales no hayan adoptado una actitud más "firme" en los años pasados no refleja, como a veces se ha dicho, simple debilidad negociadora, ni reduce la probabilidad de moratoria unilateral. No hay razón alguna para declarar prematuramente una moratoria, cuando la deuda neta todavía está aumentando a un ritmo relativamente alto.

En segundo lugar, incluso después de que desaparece la posibilidad de obtener flujos netos de capitales ningún deudor racional declararía formalmente una moratoria indefinida, y mucho menos repudiaría explícitamente su deuda externa mientras pueda salirse con la suya declarando que tiene las mejores intenciones de pagar pero que, simplemente, en las condiciones actuales no puede hacerlo. Sería demasiado simplista, sin embargo, pensar que un deudor moroso pueda evitar indefinidamente la confrontación con sus acreedores a punta de declaraciones de buena fe. Si

los incumplimientos se prolongan los acreedores tendrán que tomar eventualmente la iniciativa de declarar la deuda en "default" y proceder en consecuencia.

Por último, debe reconocerse que desde un punto de vista global la confrontación es, probablemente, una solución inferior a la negociación. Prácticamente en todos los casos podría concebirse un arreglo entre las partes mediante el cual ninguna acabará en peor situación que si se llega a la confrontación. Excepto por problemas de principios la confrontación en materia de deuda, como la guerra, casi siempre reflejaría algún error de cálculo de una de las partes. Pero ello no implica que la amenaza de confrontación no pueda contribuir a mejorar el resultado para alguna de las partes. Precisamente por esa razón es importante tener una idea lo más clara posible sobre cuáles serían los resultados probables de la confrontación.

2. Valor presente de las alternativas. Caso básico de ausencia de represalias. La única razón económica para servir una deuda es que el valor presente del flujo de recursos netos que se obtendrían de esa manera, menos el valor actual de los costos asociados con las posibles represalias ejercidas por los acreedores si el deudor entra en cesación de pagos, sea positivo. Puesto que no todos los componentes de la deuda se comportan de la misma manera, en lo referente a crecimiento de la deuda, costo de los intereses y costo de las posibles represalias, un deudor racional normalmente discriminará entre esos componentes. Por ejemplo, la mayoría de los países tienden a considerar que los costos para el comercio asociados con la cesación de pagos de las deudas comerciales de corto plazo son demasiado altos, por lo cual se descarta que una moratoria se extienda a ese tipo de deuda. Teniendo en cuenta lo anterior

conviene formular el problema de la cesación de pagos con referencia a cada componente de la deuda, sin perjuicio de establecer, cuando ello sea necesario, una relación precisa entre el tratamiento que se daría a los diversos componentes.

Como una primera aproximación conviene plantearse el siguiente problema: Si el país deudor pudiera dejar de pagar cierto tipo de deuda (digamos tipo J), sin que ello le acarree costos por concepto de represalias ¿qué combinación de flujo esperado de crédito fresco de esos acreedores, tasa de interés sobre la deuda vigente y demás parámetros pertinentes lo induciría a tomar la decisión de seguir sirviendo su deuda?

En términos financieros la combinación de parámetros sería aquella que haría que el valor actualizado de la corriente de ingresos netos futuros en el caso de que se continúe sirviendo la deuda de tipo J sea positiva. En el Apéndice se demuestra que si se supone que en caso de no repudiación la deuda de tipo J crecerá a una tasa g_1 , y si los otros parámetros son constantes dentro de un horizonte de planeación suficientemente largo, la condición para seguir sirviendo la deuda de tipo J en lugar de repudiarla sería ⁽¹⁾:

$$(1) \quad g_1 \geq \frac{v i'}{v + i' + p - i}$$

donde:

i' = tasa de interés pactada sobre la deuda vigente de tipo J.

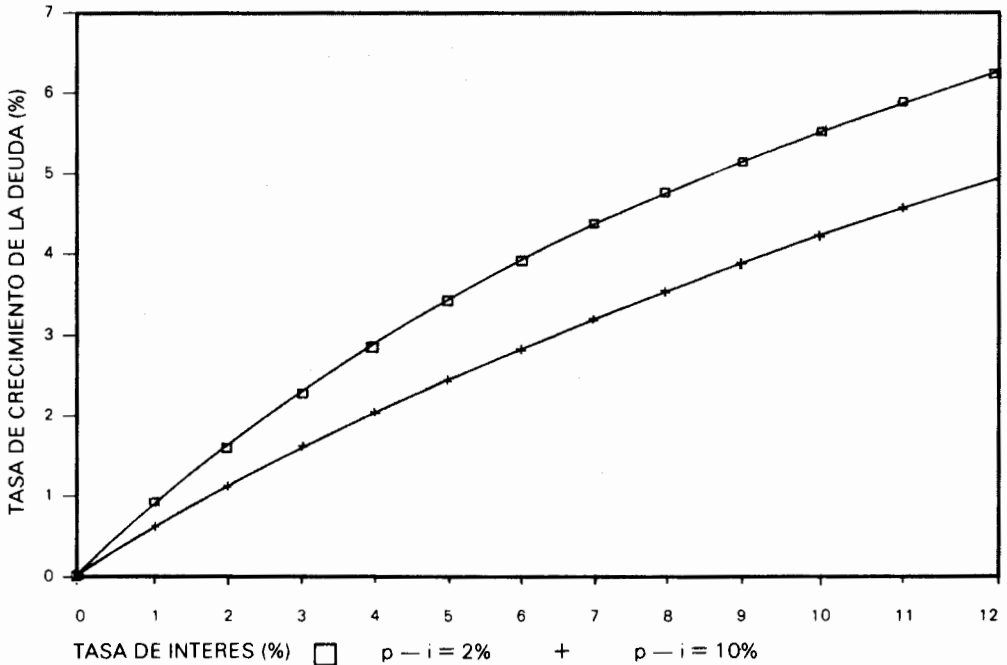
i = tasa de interés pactada sobre los incrementos de la deuda de tipo J.

p = productividad de los recursos adicionales.

v = tasa de descuento pertinente.

(1) Para simplificar la notación, en el texto se omiten los sub-índices utilizados en el Apéndice para designar el tipo de deuda.

FIGURA 1
Curvas de indiferencia para repudiar



En la ecuación (1) todas las variables están expresadas en términos nominales. La alternativa de expresar las variables en términos reales se ha descartado pues la definición de deflatores complicaría innecesariamente el análisis y oscurecería las conclusiones, sin modificarlas en nada esencial.

Por la ecuación (1) es posible representar $g_1=f(i)$ como una "curva de indiferencia" para repudiación, cuya posición y curvatura depende de los parámetros v , i y p , tal como se hace en la Figura No. 1, para $v=0.15$ y $(p-i)=0.02$ (curva superior), y para $v=0.10$ y $(p-i) = 0.10$ (curva inferior). Las combinaciones de tasa de interés sobre la deuda vigente y de tasa de crecimiento que quedan por debajo y a la derecha de esa curva llevarían a un valor actual positivo de la repudiación.

Aunque el sencillo resultado anterior será modificado una vez se incorpore el efecto de las posibles represalias, vale la pena comentar en este punto dos nítidas implicaciones de la solución del caso básico, que se mantienen en los casos más realistas. La primera es que, como era de esperarse, entre menor sea el rendimiento neto de los nuevos recursos obtenidos, esto es, el valor de $(p-i)$, mayor será la tasa de crecimiento que se exigiría a la deuda para no repudiar. Por ejemplo, si $v=0.15$ e $i=0.10$ el valor mínimo exigido a g_1 (para no repudiar) sería $g_1 = 4.3\%$ cuando $(p-i) = 0.10$, pero se elevaría a $g_1 = 5.6\%$ si $(p-i) = 0.02\%$. Es claro que si el sistema de asignación de recursos utilizado por el país lleva a una asignación poco eficiente el costo de oportunidad de la cesación de pagos puede ser bastante bajo y, en ausencia de represalias, la repudiación sólo

podrá evitarse con un flujo de créditos nuevos a un ritmo relativamente alto. O, visto desde otro ángulo, los países con propensión a utilizar ineficientemente sus recursos serán, a igualdad de las otras condiciones, repudiadores más probables que aquellos que esperan usar los nuevos recursos muy productivamente (2). Como luego se verá esta consideración es pertinente incluso en el caso donde el país en cuestión no obtendría en ningún caso recursos adicionales de tipo J, pero sí créditos de otras fuentes que podrían disminuir sus préstamos en solidaridad con los prestamistas de tipo J.

La segunda consideración es que el valor mínimo de g_1 para descartar la opción de repudiación es función directa del parámetro v , la tasa de descuento pertinente, y puede ser relativamente sensible a ese valor cuando i' es alta. Por ejemplo, si $(p - i) = 0.04$ e $i' = 0.10$ la tasa mínima de crecimiento de la deuda exigida para descartar la repudiación sería $g_1 = 4.6\%$ para $v = 0.10$, pero se elevaría a $g_1 = 5.9\%$ si $v = 0.20$. Puesto que la preferencia temporal suele ser más alta entre menor sea el ingreso per cápita del país, lo anterior sugiere que la inclusión del ingreso per cápita como variable para la definición del riesgo de los créditos a un país está bastante justificada. Todavía más pertinente es preguntarse sobre los valores de la preferencia temporal de los gobiernos, puesto que, al fin y al cabo, son los gobiernos y no los pueblos en general los que toman las decisiones. No cabe duda de que la inestabilidad política, que sin duda está asociada con horizontes de planeación cortos y con altas tasas de preferencia temporal de los gobiernos, es un factor que contribuye, por sí mismo, a elevar el riesgo de repudiación de la deuda.

3. Repudiación y represalias. Un país que entra en cesación de pagos o repudia una parte de su deuda externa se expone a una

serie de costos, cuyas características y magnitud se discuten más adelante. Si el valor actual de todos esos costos es C , la condición (1) para seguir sirviendo la deuda en lugar de repudiarla se transforma en:

$$(2) \quad g_2 \geq \frac{v(i' - v c)}{v + i' + p - i - v c}$$

donde $c = C / D(0)$

y $D(0)$ es el monto de la deuda que entra en cesación de pagos o es repudiada.

Puede demostrarse que, puesto que $c \geq 0$ el valor de g_2 será menor o igual que la tasa g_1 definida en la ecuación (1). Esto es, la consideración de represalias puede hacer inconveniente para el país repudiar o entrar en cesación de pagos de un componente de su deuda total incluso si ese componente está aumentando lentamente, o aun está disminuyendo. Por ejemplo, si $(p - i) = 0.04$, $i' = 0.10$ y $v = 0.15$ el valor mínimo de la tasa de crecimiento de la deuda que haría descartar la repudiación, si no hay represalias, sería $g_1 = 5.2\%$. Pero si en las mismas circunstancias las represalias tienen un valor actual relativo de $C/D(0) = 0.52$ el valor de g_2 sería cero, lo que significa que el país no obtendría una ganancia en repudiar mientras la tasa de crecimiento de la deuda en cuestión no se torne negativa. Para tener una idea más precisa de la posible magnitud de C , el valor actual del costo total de las represalias en caso de repudiación, conviene expresar ese valor como la suma de los siguientes tres tipos de costo:

$$(3) \quad \frac{C}{D(0)} = \frac{1}{D(0)} (C_1 + C_2 + C_3)$$

(2) Por otra parte, si un deudor utiliza poco productivamente sus recursos aumentaría la posibilidad de que en el futuro enfrente problemas de capacidad de pago. En esas condiciones los acreedores estarán poco dispuestos a extender crédito, de manera que la confrontación se hará más probable.

donde:

- C1 = Valor actual del costo de las represalias directas de los acreedores afectados o de sus gobiernos: embargos, bloqueos comerciales, etc.
- C2 = Valor actual del costo de los recargos en los costos de las transacciones externas del país por tener que llevar a cabo un mayor número de operaciones en efectivo, por recargos en la tasa de interés sobre sus líneas de crédito de corto plazo, etc.
- C3 = Valor actual del costo implicado en la disminución de créditos de otros prestamistas externos cuya deuda no se repudia, pero que disminuyen su tasa de créditos en solidaridad con aquellos cuya deuda se repudia o entra en cesación de pagos.

La magnitud de cada uno de esos costos potenciales puede variar ampliamente según el tipo de deuda que se repudia y según la situación inicial y las perspectivas del país. Con respecto a cada uno de esos componentes del costo total de la repudiación se propone la siguiente caracterización:

a) El valor C1 es una proporción r del monto de la deuda inicial que se repudia. En realidad se trata de una definición, puesto que no se impone restricción alguna sobre el valor de r excepto la obvia de que no sea un valor negativo.

b) El recargo de los costos del comercio externo es una fracción constante, h, del volumen de comercio realizado en cada momento. Ese recargo se mantendrá por un período de N años, al cabo de los cuales los costos de las transacciones serán independientes de la decisión de repudiar o no repudiar tomada N años atrás. Durante el

período de los primeros N años el comercio externo total del país crecerá a una tasa constante s ⁽³⁾.

c) Los prestamistas solidarios con aquellos cuya deuda se repudió reaccionarán a esa medida desminuyendo la tasa a la que originalmente habrían ampliado el crédito al país. La reducción en la tasa de crédito se mantendrá por un período de N años, al cabo de los cuales la tasa volverá a su nivel normal.

En el Apéndice se demuestra que bajo los supuestos anteriores los diversos componentes del costo relativo de las represalias, consignados en la ecuación (3), tienen los siguientes valores:

Represalias directas.

$$(4) \frac{C1}{D(0)} = r$$

El valor de r dependerá críticamente de si los acreedores afectados deciden adoptar represalias directas o prefieren olvidarse del asunto, caso no descartable si las represalias les resultan más costosas a ellos que al deudor. También depende, por supuesto, de los instrumentos de que dispongan los acreedores y, muy particularmente, de la posibilidad de efectuar embargos preventivos de los activos del deudor y de lograr el apoyo de sus gobiernos para ejercer otro tipo de represalias directas. En la sección siguiente se discute con mayor detalle el valor probable de r, con base en la bibliografía disponible.

(3) El supuesto de que las tasas de cambio de las variables y otros parámetros son constantes tiene el obvio propósito de significar la exposición y facilitar la derivación de conclusiones relativamente generales. Si ese supuesto simplificador se abandonara tendría que recurrirse a un método alternativo: simulaciones en computador para considerar un sinnúmero de posibilidades. Ello podría ser conveniente para el análisis detallado de un caso específico, pero no para este ensayo de tipo exploratorio general.

Recargos en costos del comercio

$$(5) \frac{C2}{D(0)} = \frac{h A(N)}{v - s} \cdot \frac{XM(0)}{D(0)}$$

donde h = costo unitario de los recargos al comercio; s = tasa de crecimiento del comercio en el período relevante; A(N) un factor de ajuste para tener en cuenta que el período de recargo en los costos no se prolongue indefinidamente. El valor de A(N) tiende a 1 cuando N se hace suficientemente grande; XM(0) = suma de exportaciones e importaciones del país en el momento inicial. Los símbolos v y D(0) tienen los significados ya señalados en las ecuaciones (1) y (2).

De la ecuación (5) se desprende que este factor de costos de la repudiación de la deuda será tanto mayor cuanto mayor sea el volumen de comercio del país en relación con el tamaño de la deuda que se está considerando repudiar, y cuanto mayor sea la tasa prevista de crecimiento del comercio. Por ejemplo, si h = 0.01, v = 0.15 y A(N) → 1, el valor de C2/ D(0) será igual a 0.1 si s = 0.05 y la relación inicial de comercio a deuda repudiada es de 1 a 1. Pero ese valor aumentaría a 0.4 si s = 0.10 y la relación inicial de comercio a deuda repudiada es de 2 a 1. No cabe duda que un ambiente internacional poco propicio para el crecimiento del comercio de los países endeudados sería un medio favorable para la repudiación, desde el punto de vista de la decisión racional de los deudores y no solamente desde el punto de vista de su capacidad efectiva para servir la deuda.

Disminución del crédito de los prestamistas solidarios

Este costo equivalente a la reducción del valor presente neto del flujo de recursos que proveerían ciertos prestamistas, vg.

Banco Mundial, AID, etc., cuando estos reaccionen a la repudiación de cierto tipo de deuda, por ejemplo aquella con los bancos comerciales, disminuyendo su tasa de préstamos. La medición de este costo tiene una expresión superficialmente complicada (véase el Apéndice).

$$(6) \frac{C3}{D(0)} = - \frac{(v + p - i_k)}{(v - g_k)^2} \frac{B(N)}{D(0)} dg_k + \frac{Q(N)}{D(0)}$$

Donde los nuevos símbolos tienen los siguientes significados:

g_k = tasa de crecimiento de la deuda con los prestamistas solidarios si no hay repudiación. Se supone $g_k < v$.

i_k = tasa de interés sobre la deuda de los prestamistas solidarios.

$D_k(0)$ = nivel de la deuda inicial con los prestamistas solidarios.

$B(N)$ = un factor de ajuste para considerar que la disminución de la tasa de crédito de los prestamistas solidarios no se extienda indefinidamente. El valor de B(N) tiende a 1 para N suficientemente grande.

$Q(N)$ = otro factor de ajuste con el mismo propósito que B(N). El valor de Q(N) es positivo y tiende a cero para N suficientemente grande.

Por supuesto, dg_k es el cambio diferencial en la tasa de crecimiento del crédito de los prestamistas solidarios que sería inducida por una repudiación. Puesto que $dg_k < 0$, por hipótesis, el valor de C3 nunca será negativo.

La ecuación (6) permite constatar que, para cualquier reacción dada de los pres-

tamistas solidarios, esto es, para cualquier reducción que se produzca en su tasa de préstamos al país, el costo inducido sobre el deudor que repudió su deuda puede ser muy elevado si se da alguna combinación de las siguientes condiciones: a) La deuda con los prestamistas solidarios tiene un volumen inicial importante en relación con la deuda que se repudió, y estaba creciendo a una tasa elevada. b) Los recursos obtenidos de esas fuentes tenían un rendimiento neto elevado, ya sea por destinarse a proyectos con elevada productividad, por tener un elemento de subsidio en su tasa de interés o por ambas cosas a la vez. Por ejemplo, supóngase que $v = 0.15$, $dg_k = -0.01$ y que N es suficientemente grande de manera que $B(N) \rightarrow 1$ y $Q(N) \rightarrow 0$. En esas circunstancias el valor de $C3 / D(0)$ será 0.23 cuando $g_k = 0.06$, $(p - i_k) = 0.04$ y $[(D_k(0) / D(0))] = 1$. Pero ese valor de $C3 / D(0)$ se elevaría a 0.86 para $g_k = 0.08$, $(p - i_k) = 0.06$ y $[(D_k(0) / D(0))] = 2$.

Vale la pena observar que mientras los elementos de costo por repudiación $C1$ y $C2$ tienden a ser más importantes para países bien integrados a la economía mundial y con buenas perspectivas de crecimiento de su comercio, el elemento $C3$ tiende a ser más importante para aquellos países cuyas fuentes tradicionales y potenciales de financiación son los gobiernos y las entidades multilaterales, y que pueden aspirar a recibir nuevos créditos de esas fuentes con un componente apreciable de subsidio. La actitud general de los prestamistas privados en el sentido de disminuir su tasa de crédito a los países de este último tipo, e inducir un aumento gradual de la relación entre la deuda con los prestamistas multilaterales y gobiernos y la deuda con el sector privado es eminentemente racional, cuando se evalúa desde el punto de vista de sus intereses en minimizar los riesgos. También, evidentemente, lo es su apoyo a

la expansión del crédito de las entidades multilaterales con destino a los países pobres y fuertemente endeudados, puesto que la perspectiva de obtener un flujo significativo de recursos de ese tipo, si no se repudia una parte de la deuda, es un fuerte aliciente para seguir cumpliendo con los compromisos de servicio de la deuda.

IV RANGO DE LOS PARAMETROS QUE CARACTERIZAN LAS REPRESALIAS

El conjunto de parámetros introducidos en la sección anterior con el fin de encontrar una solución cuantitativa al problema de repudiación incluye un subconjunto que sirve para caracterizar el efecto de la reacción de los acreedores en el caso de que efectivamente se produzca la repudiación o la cesación indefinida de pagos. Ese subconjunto comprende los valores de r , la relación entre el valor actual del costo de las represalias directas y el monto de la deuda repudiada; h , que mide los recargos en los costos por unidad de comercio externo que sufriría el país que repudia su deuda; dg_k , que mide la disminución que ocurriría en la tasa de crecimiento de la deuda con los acreedores que se comportarían solidariamente con aquellos cuya deuda se repudió; y finalmente N , que mide el período durante el cual se prolongarían los efectos de represalias caracterizadas por recargos en costos al comercio y disminución del flujo de créditos de los acreedores solidarios. En esta sección se discute brevemente el rango probable de cada uno de esos parámetros, mientras la siguiente se reserva para la discusión de aquellos que caracterizan la situación inicial y otras características relevantes de los países deudores.

1. Costo de las represalias directas. Este costo está representado esencialmente por

- Los litigios en las cortes extranjeras que resultarían de una decisión de repudiar, de facto o de jure, la deuda con ciertos acreedores.
- Los embargos y las tomas de activos del país en el exterior, asociados con los litigios y sus resultados y
- Los efectos de posibles represalias comerciales ejercidas por los gobiernos de los países de los acreedores cuya deuda se repudió.

Todos los costos mencionados son contingentes de la decisión de los acreedores de reconocer que sus préstamos al país en cuestión se encuentran efectivamente en situación de "default" y que las posibilidades de la espera y la negociación están agotadas. Puesto que es improbable que un país deudor declare formalmente la moratoria o la repudiación de la deuda, a menos que con ello pretenda simplemente anticiparse a una declaración inevitable e inminente de los acreedores de que la deuda se encuentra en situación de "default", la iniciativa descansa básicamente en los acreedores. Ahora bien, en la mayoría de los casos la acción de un acreedor de reconocer que cierto monto de sus créditos se encuentra en situación de "default" tiene costos importantes para él mismo y puede ser racional, desde diversos puntos de vista, posponer una decisión de ese tipo. La postergación de una declaratoria de "default" disminuye el valor actual de los costos para el deudor, y equivale en la práctica a una reducción del parámetro r .

La racionalidad de la postergación de la declaración de "default" surge de las siguientes consideraciones. En primer lugar, la aceptación de que ciertos recursos se asignaron improvidentemente en el pasado y ahora están perdidos, o poco menos, puede tener un costo elevado para una administración que ha sido estable, y es-

pera seguir siéndolo. Aunque a veces no lo parezca, los prestamistas también son humanos y estarán inclinados a posponer ese reconocimiento todo lo posible, dentro de los límites impuestos por sus reguladores.

Por otra parte, también puede ir en interés de los dueños del capital de las entidades prestamistas e incluso del sistema financiero y del mismo país sede de las entidades que ese reconocimiento se posponga, hasta que los efectos desfavorables sobre el mercado de una declaración oficial de "default" puedan ser minimizados. Por ejemplo, hasta que las entidades afectadas hayan constituido reservas para deudas malas de un monto suficiente para que la declaratoria de "default" no afecte su estabilidad. Por supuesto, en este último sentido la decisión de posponer la declaratoria de "default" debe, a su vez, interpretarse como un reconocimiento indirecto de que las perspectivas de recuperar una fracción importante del valor presente de la deuda en "default", una vez se acude a las vías legales, no son muy buenas.

La forma como hasta ahora han sido tratados los atrasos y suspensiones de pagos de algunos países por los bancos acreedores, y por los reguladores bancarios, ilustra muy bien la propensión a posponer la declaratoria de "default". En los casos donde eso ha tenido alguna presentación se han otorgado nuevos créditos para pagar intereses, o para evitar que los atrasos excedan ciertos límites. En otros, simplemente se ha entrado en un período de espera, cubriendo un poco las apariencias con negociaciones que no parecen llevar a ninguna parte. Hasta el momento ninguno de los créditos de la banca internacional a países latinoamericanos, excluyendo los otorgados a Nicaragua, ha sido calificado como "value impaired" (valor deteriorado) aunque para muchos de tales préstamos esa calificación quizás resultaría eufemística.

La postergación de la declaratoria de "default" reduce el valor actual de los costos de las represalias directas, pero no lo elimina. Eventualmente, digamos cuando los prestamistas hayan constituido reservas suficientes y hayan minimizado los efectos perjudiciales que sobre ellos mismos tendría una declaratoria de "default", tratarán de obtener la recuperación de sus recursos por todos los medios a su disposición, incluyendo los legales. Y además procurarán imponer castigos a los deudores incumplidos, con el propósito de mantener la disciplina financiera mundial.

Una vez los acreedores se deciden a declarar la deuda en "default" el principal componente de los costos de tipo (a) para el deudor estará constituido, más que por el costo financiero de la defensa legal, por los elementos de "harassment". Esto es, por las molestias causadas por la necesidad de atender en forma simultánea y prolongada una gran cantidad de pleitos en cortes extranjeras, especialmente si se repudia o entra en cesación de pagos la deuda con los acreedores privados. Aunque, como se discutirá enseguida, es posible que muchas cortes de justicia declaren que no tienen competencia para fallar en litigios donde una de las partes es un gobierno extranjero, y aunque el riesgo de que se produzca eventualmente un fallo desfavorable al país deudor y la sentencia sea ejecutada parece bastante bajo, el deudor no puede desentenderse simplemente del asunto, entre otras cosas porque las sumas en juego serían considerables. Con todo, es evidente que el costo (a), si bien no es despreciable, no puede en ningún caso llegar a representar una fracción significativa de la deuda repudiada. La contribución de este elemento al valor del parámetro r debe considerarse marginal.

El segundo elemento es el efecto de los embargos preventivos y de las ejecuciones

de sentencias contra el país deudor. Según algunos estudios realizados por otros autores sobre esta materia ⁽³⁾, el valor probable de este tipo de costo es bastante bajo, y medido como proporción de la deuda repudiada podría llegar a ser despreciable, principalmente por las siguientes razones.

i) Las cortes extranjeras, en particular en los Estados Unidos, tradicionalmente han aceptado el principio de "sovereign immunity" que implica que ningún gobierno puede ser sujeto a juicio por las cortes de otro país en materia comercial, a menos que expresa o tácitamente renuncie a esa inmunidad. Sin embargo, también debe anotarse que en varios de los convenios de refinanciación firmados en los últimos años algunos países han renunciado a esa inmunidad.

ii) Incluso si una corte falla en contra de los intereses de un gobierno extranjero la tradición es que si el gobierno en cuestión no acata voluntariamente la sentencia ésta no es ejecutada. No se ejerce coacción a menos que la iniciativa para ello parta del gobierno del acreedor.

iii) En cualquier caso, los países deudores disponen de abundantes medios para evitar o minimizar los riesgos de embargos de sus activos. Por ejemplo sus activos comerciales en el país pueden ser retirados oportunamente o puestos a nombre de entidades inembargables, etc., de manera que a menos que los acreedores hayan logrado que se decreta oportunamente un "embargo preventivo" no encontrarán activos a nombre del país que, tras una sentencia judicial, pudieran ser tomados en pago.

(3) En particular Kaletski, A. (11), así como estudios no publicados presentados en algunos foros latinoamericanos donde se ha discutido el problema.

Como puede apreciarse, en la práctica este segundo elemento de las represalias directas tampoco eleva sustancialmente el valor del parámetro r .

Algunos comentarios recibidos de personas que leyeron una versión preliminar de estas notas hacen pensar al autor que existe una creencia bastante difundida de que los intereses geopolíticos de los países de los bancos acreedores, y en particular de los Estados Unidos, llevarán inexorablemente a una solución de "no represalias". Aunque rara vez se expresa tan crudamente, la idea parece ser la de que Estados Unidos no puede dejar quebrar a América Latina y alienarla políticamente, por lo que finalmente el Gobierno de ese país garantizará una solución indolora de la crisis actual. Más aún, en algunos medios el problema de la deuda de América Latina parece ser visto como una oportunidad para inducir a los países industriales a aceptar una reforma de fondo en las relaciones norte-sur, que garantice la continuidad de los flujos de capital para los países en desarrollo, apertura de mercados para sus exportaciones, precios favorables para las mismas, etc. Podría muy bien ser así. En términos del modelo presentado en estas notas se tendría que el valor de r sería negativo, y posiblemente tan grande que haría superfluo cualquier análisis más detallado. Sin embargo, no parece al autor que la historia de las relaciones económicas entre los actuales países deudores y acreedores avale tanto optimismo en esa materia. La más elemental prudencia sugiere que vale la pena considerar con seriedad la posibilidad de que los países acreedores adopten, frente a las dificultades de los países deudores, una actitud menos comprensiva, o si se quiere menos inteligente y visionaria.

El tercer elemento de las represalias directas, las sanciones comerciales que

decidan aplicar los países de los acreedores, tiene un valor actual que podría ser sumamente alto. En realidad nada impide que para el deudor ese costo supere el valor de la deuda repudiada, esto es, técnicamente r podría ser mayor que la unidad ⁽⁴⁾. Por otra parte, la probabilidad de que el país de los acreedores decida ejercer sanciones comerciales sobre un país deudor podría considerarse en algunos casos prácticamente nula, de manera que el valor esperado de r sería despreciable. Aunque una decisión de este tipo dependerá en parte de consideraciones políticas y en parte de consideraciones económicas, la discusión rigurosa de estas últimas exigiría un ensayo separado. Aquí nos contentaremos con la proposición de que, en ausencia de represalias comerciales ejercidas sobre el país deudor por el país o los países de los acreedores el valor probable de r tiende a ser bastante bajo.

2. Sobrecostos en el comercio exterior. Es plausible suponer que un país que decrete una moratoria o entre en cesación de pagos de una parte de su deuda se verá en dificultades para seguir obteniendo crédito comercial en montos suficientes para atender sus transacciones corrientes. Frecuentemente este efecto se expresa diciendo que el país en cuestión tendrá que realizar una mayor parte de su comercio en efectivo, y se sugiere que el costo asociado será el de mantener recursos líquidos adicionales para operar de esa manera. En realidad, el costo económico de la insuficiente disponibilidad de crédito de corto plazo puede ser mucho mayor, tal como se discute más adelante. Sin embargo, conviene comenzar el análisis con la discusión del efecto directo de la sustitución de recursos, entre otras cosas porque ese efecto es relativamente fácil de cuantificar o acotar.

(4) Para un análisis histórico detallado de los efectos de las represalias económicas sobre el país que las impone y el que las recibe; véase Clyde y Schott (4).

La sustitución de líneas de crédito externo de corto plazo con recursos líquidos propios tiene en cada momento un costo igual al monto de los recursos sustituidos multiplicado por la diferencia entre a) La tasa de retorno alternativa de los recursos propios si el país los usara para su desarrollo y b) La tasa de interés que se pagaría sobre los recursos de crédito de corto plazo, si éstos pudieran obtenerse. Por ejemplo, si el país se ve obligado tras la repudiación a sustituir US\$ 1.000 millones de líneas de crédito de corto plazo, que hubiera obtenido a una tasa de interés anual de 12%, con recursos propios que de otra manera habría invertido con una tasa de retorno de 15%, el costo de la sustitución será equivalente a US\$ 30 millones por año. Si, a su vez, las líneas de crédito sustituidas fueran equivalentes a un 50% del valor anual del comercio externo del país, se tendría que el recargo en los costos del comercio, medido como porcentaje del mismo (el parámetro h del modelo desarrollado en la sección II) sería en este caso de 1.5%.

Es posible que el costo anterior disminuya si el país puede sustituir sus líneas de crédito tradicionales no con recursos propios sino con créditos de otros prestamistas que cobren una tasa de interés superior a la de los prestamistas originales, pero inferior a la tasa de retorno de los usos alternativos de los recursos propios. Incluso puede suceder que los prestamistas tradicionales no se retiren, sino que simplemente aumenten significativamente sus "spreads", como de hecho ha ocurrido en varios casos de países que desde hace algún tiempo están prácticamente en situación de "default". Teniendo en cuenta como se han comportado esos "spreads" en el pasado reciente parece razonable suponer que un valor mínimo probable de los recargos de los costos del crédito de corto plazo o de la sustitución con recursos propios sea del

orden de un 2%. Si la relación de crédito de corto plazo del comercio total de bienes es de 1 a 3, eso daría un valor mínimo del parámetro h , utilizado en la sección anterior, de $h = 0.7\%$.

Ahora bien, si las fuentes tradicionales del crédito de corto plazo para el comercio se secan completamente, el país podría sufrir dos tipos de costos adicionales, éstos sí de más difícil cuantificación. En primer lugar, la falta de disponibilidad de créditos en divisas para atender el comercio puede inducirlo a reorientar su comercio, y en particular sus importaciones, hacia nuevos abastecedores, a utilizar modalidades de intercambio compensado, o a ambas cosas a la vez. No es necesario entrar aquí en la discusión de si los nuevos abastecedores o las modalidades de intercambio compensado son o no ineficientes. Basta señalar que esas opciones de abastecimiento y de manejo del comercio no eran utilizadas por el país cuando disponía de otras alternativas.

En segundo lugar, debe señalarse que un beneficio importante de contar con líneas de crédito es poder manejar fluctuaciones de corto plazo en los ingresos por exportación sin que ello dé lugar a la necesidad de un ajuste total e inmediato de la economía, que sería ineficiente. A menos que un país esté utilizando permanentemente, dentro de cada año, el crédito de corto plazo al límite de sus posibilidades, sin contar ya con ningún grado de maniobra, el supuesto de que el crédito de corto plazo efectivamente utilizado será sustituido con recursos propios mantenidos en forma líquida probablemente subestima el monto de los recursos propios que sería necesario inmovilizar como reservas para seguir disponiendo de la flexibilidad necesaria.

En conclusión, el valor del parámetro h , estimado con base en la diferencia entre los

spreads pagados por los países que están sirviendo sus deudas y el resto, probablemente subestima el valor de los recargos en las transacciones comerciales que sufriría un país que repudie su deuda.

3. Disminución del flujo de crédito de los prestamistas solidarios. El límite superior del costo causado sobre el país que repudia, por la disminución del crédito de los prestamistas solidarios, es fácil de establecer en cada caso particular. En el Apéndice se desarrolla una fórmula precisa para determinar cuánto podría disminuir la tasa de aumento del crédito de los prestamistas solidarios antes de que el país decida que le conviene incluirlos también en la cesación de pagos. El rango relevante de dg_k en la ecuación (6), va de 0 a ese valor negativo.

Ahora bien, para la mayoría de los países latinoamericanos la deuda con las entidades multilaterales y con los gobiernos que podrían comportarse solidariamente con los acreedores con los cuales se repudia la deuda ha venido creciendo tradicionalmente a una tasa relativamente alta (véase el Cuadro No. 3) y esa deuda incluye un elemento de subsidio. En otras palabras, existe en la mayoría de los casos amplio campo para efectuar reducciones en tales créditos, en represalia por una decisión de repudiar la deuda con otros acreedores. Para varios países la disminución de la tasa de crecimiento de la deuda de entidades solidarias podría ser del orden de varios puntos porcentuales. Un valor de $dg_k = -0.01$ parecería un punto de partida adecuado para la discusión.

CUADRO 3

**DEUDA PUBLICA EXTERNA DESEMBOLSADA
EN DOLARES CORRIENTES**

(Tasa de crecimiento promedio anual, en porcentajes)

	Con entidades multilaterales		Con gobiernos (bilateral)		Total (con prést. oficiales)	
	1973-1981	1981-1983	1973-1981	1981-1983	1973-1981	1981-1983
Argentina	12.5	7.2	6.4	-6.3	10.0	2.6
Bolivia	28.3	13.7	10.9	34.7	15.9	26.2
Brasil	17.9	21.9	11.5	8.1	13.9	14.5
Chile	9.6	26.4	-3.7	-9.1	-1.2	2.2
Costa Rica	22.7	6.6	28.9	39.5	25.3	23.6
Rep. Dominicana ..	33.2	26.9	16.0	19.1	19.1	21.3
Ecuador	22.6	17.4	36.4	-10.8	31.3	-2.5
El Salvador	26.4	20.5	28.3	29.3	27.3	24.7
Guatemala	30.0	13.1	32.5	33.8	31.0	22.1
Haití	114.4	17.5	15.5	11.1	31.6	15.3
Honduras	24.8	14.6	31.8	18.4	26.9	15.9
Jamaica	32.0	28.7	28.8	26.3	30.0	27.2
México	15.3	7.1	18.4	22.6	16.2	12.2
Panamá	20.9	24.3	15.5	7.2	18.3	17.5
Paraguay	20.6	20.9	17.2	28.5	18.9	24.3
Perú	19.7	23.7	24.8	-0.5	23.6	4.9
Uruguay	11.3	9.5	0.3	10.7	5.3	10.0
Venezuela	-50.7	-17.1	4.3	-20.6	-1.7	-18.8

4. Duración de las represalias. En el modelo se supone que aquellos acreedores cuya deuda fuera repudiada o entrara en cesación unilateral e indefinida de pagos nunca más volverían a prestar al país. En la práctica, dados los altos valores probables de la tasa de descuento el resultado no sería muy diferente si se supone que los prestamistas cuya deuda se repudió no se retiran permanentemente del país, pero sí por un largo período, digamos por treinta años.

En cuanto al tiempo durante el cual se mantiene el recargo de los costos de las transacciones comerciales, éste dependerá principalmente de cómo evoluciona la economía del país y cómo maneja el país su deuda comercial de corto plazo. Si el país logra mejorar sustancialmente su balanza de pagos y elevar hasta un nivel cómodo sus reservas internacionales a la vez que mantiene un estricto cumplimiento en sus compromisos con deuda de corto plazo, los sobrecostos podrían comenzar a disminuir en un plazo no muy largo, digamos quince años. Por otra parte, si después de la repudiación de una parte de su deuda de mediano y largo plazo la posición económica del país empeora, y la situación de estrechez cambiaría se hace permanente, el recargo de los costos del comercio podría incluso crecer a través del tiempo. Tentativamente, como punto de partida para las ilustraciones numéricas se adoptará un valor de $N = 15$.

El comportamiento de largo plazo de las entidades multilaterales y de los gobiernos que inicialmente reducen su flujo de crédito neto al país en solidaridad con los acreedores cuya deuda se repudió depende de muchos factores que no es posible prever en este momento. Podría muy bien suceder que en un futuro no muy lejano consideraciones de geopolítica, por ejemplo, llevaran a las entidades y a los gobiernos a hacer "borrón y cuenta nueva", y a

aumentar su flujo de crédito neto a ciertos países, sin excluir a los que repudiaron en el pasado reciente una parte de su deuda externa con el sector privado. Pero eso no está garantizado. Con propósitos de evitar, en lo posible, una sobrestimación de los costos de la repudiación, también en este caso se supondrá un valor de $N = 15$.

V SITUACION INICIAL Y PERSPECTIVAS DE LOS PAISES

El modelo que se presentó en la Sección III es bastante general en el sentido de que permite analizar el efecto financiero de la cesación de pagos o la repudiación de una parte cualquiera de la deuda externa, por ejemplo, la deuda total del país con bancos, o la deuda pública con bancos, etc. Para efectos de una discusión preliminar, meramente ilustrativa, en esta sección se consignan solamente datos sobre la deuda pública de mediano y largo plazo por ser éstos, generalmente, de mejor calidad y más fácil actualización.

En el Cuadro No. 4 se presenta información sobre la deuda pública externa de mediano y largo plazo, incluyendo deuda garantizada, de algunos países latinoamericanos para 1983, así como de su comercio total de bienes en ese año. Las cifras en paréntesis corresponden a la división de cada variable por el valor de la deuda pública con el mercado financiero mundial. Su propósito es poder formarse una idea de los valores de $D_K(0) / D(0)$ y de $XM(0) / D(0)$ que entran en las ecuaciones (5) y (6) de la Sección III, si la deuda que se considerara repudiar fuera la deuda pública con el mercado financiero mundial. Vale la pena recordar aquí que los

CUADRO 4

SITUACION DE LA DEUDA PUBLICA EXTERNA DE ALGUNOS PAISES, 1983

(US\$ Millones)

	(1) Con entidades multilaterales	(2) Bilateral	(3) Proveedores	(4) Mercados financieros	(5) Total	(6) Exportaciones + importaciones de bienes
Argentina	1.413 (0.069)	600 (0.029)	2.209 (0.108)	20.365 (1)	24.592 (1.207)	11.954 (0.587)
Bolivia	732 (0.896)	1.362 (1.667)	66 (0.081)	817 (1)	2.969 (3.634)	1.361 (1.666)
Brasil	5.121 (0.112)	4.937 (0.108)	2.096 (0.046)	45.793 (1)	58.068 (1.268)	37.327 (0.815)
Chile	643 (0.128)	837 (0.166)	276 (0.055)	5.031 (1)	6.828 (1.357)	8.129 (1.616)
Costa Rica	552 (0.302)	885 (0.484)	48 (0.026)	1.830 (1)	3.315 (1.811)	1.843 (1.007)
México	4.208 (0.071)	2.509 (0.042)	493 —	59.522 (1)	66.732 (1.121)	36.813 (0.618)
Perú	993 (0.287)	2.457 (0.709)	1.018 (0.294)	3.464 (1)	7.931 (2.289)	5.737 (1.656)
Venezuela	124 (0.010)	113 (0.009)	109 (0.009)	12.555 (1)	12.911 (1.028)	20.980 (1.671)

Nota: Las cifras en paréntesis corresponden a la división de cada valor por el correspondiente a la deuda con los mercados financieros.

Fuente: Banco Mundial, *World Debt Tables, 1984-1985 Edition*, y FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales*.

costos de los recargos del comercio como consecuencia de la repudiación serían directamente proporcionales a $X_M(0) / D(0)$ y los costos ocasionados por la disminución del flujo de crédito de los prestamistas solidarios serían directamente proporcionales a $D_k(0) / D(0)$.

En lo que sigue se supondrá que la deuda que se considera repudiar es la deuda pública con los mercados financieros, y que los llamados "prestamistas solidarios" son las entidades multilaterales.

El resultado financiero de la repudiación también dependería de los valores de g_k , la tasa de crecimiento del crédito de los prestamistas solidarios que podría esperarse en el futuro si no hay repudiación, y de s , la tasa de crecimiento del comercio externo. No es aconsejable proyectar valores de esos dos parámetros con base en su com-

portamiento histórico de largo plazo porque es muy probable que los sucesos de los últimos tres o cuatro años (en particular la crisis de la OPEP y la crisis de la deuda externa) hayan dado lugar a cambios estructurales. Por otra parte, ambos parámetros podrían ser considerados, en un contexto amplio, como instrumentos de política para alterar la solución final de la crisis de la deuda. Más concretamente, mientras los valores de los parámetros r , h y dg_k analizados en la sección anterior representan el "látigo" para disuadir a posibles repudiadores, los valores de g_k y de s podrían ser considerados como la "zanahoria" para inducir a los deudores a cumplir sus compromisos. La perspectiva de una política generosa de crédito de las entidades multilaterales y de los gobiernos para los deudores que estén dispuestos a cumplir con las reglas del juego, así como

la perspectiva de contar con mercados accesibles para sus exportaciones pueden llegar a ser consideraciones críticas para la decisión de un país de seguir sirviendo su deuda.

Teniendo en cuenta lo anterior, en las ilustraciones de esta sección simplemente se empleará un valor $g_k = 8\%$. Ese valor es bajo, para la mayoría de los países, comparado con el pasado reciente, pero suficiente para dejar margen para reducción en caso de repudiación. Para s se empleará un valor $s = 10\%$.

En cuanto a los otros parámetros pertinentes, esto es, la tasa de descuento, la tasa de interés sobre los créditos de los prestamistas solidarios y la productividad de los recursos, simplemente se supondrán los siguientes valores nominales, con base en una proyección de inflación en dólares del 5% anual.

- a) v (tasa de descuento pertinente) 0.17
- b) i (tasa de interés sobre créditos nuevos de los mercados financieros) 0.12
- c) i_k (tasa de interés sobre créditos de entidades multilaterales) 0.08
- d) p (Productividad de los nuevos recursos externos) 0.15

Los valores de los parámetros g_2 (en la ilustración, la tasa de crecimiento mínima del crédito de los mercados financieros exigida para no repudiar) y de i' (la tasa de interés que se pagaría sobre la deuda vigente con los mercados financieros si se escoge el camino de negociar en lugar de repudiar) se dejan deliberadamente indeterminados, para poder trazar "curvas de indiferencia" a la repudiación en términos de esos parámetros.

CUADRO 5

VALORES COMUNES UTILIZADOS PARA LOS PARAMETROS

	Alternativa			
	(1)	(2)	(3)	(4)
v = Tasa de descuento	0.17	0.17	0.17	0.17
i = Tasa de interés sobre créditos nuevos del mercado financiero	0.12	0.12	0.12	0.12
i_k = Tasa de interés sobre nuevos créditos de entidades multilaterales	—	—	0.08	0.08
p = Productividad de los nuevos recursos externos	0.15	0.15	0.15	0.15
s = Tasa de crecimiento del comercio total	—	—	0.10	0.10
g_k = Tasa de crecimiento del crédito de las entidades multilaterales si no hay repudiación	—	—	0.08	0.08
r = Relación de valor actual del costo de repesalias directas a la deuda con mercados financieros	0	0.10	0.10	0.10
h = Sobrecosto unitario en el comercio total como resultado de la repudiación	0	—	0.01	0.01
dg_k = Cambio en la tasa de crecimiento del crédito de las entidades multilaterales si hay repudiación	0	—	—	-0.02
N = Período durante el cual se mantienen los sobrecostos al comercio y la disminución del flujo de crédito de las entidades multilaterales	—	—	15	15

En el Cuadro No. 5 se resumen los valores que para efectos de la ilustración se utilizarán en los cálculos siguientes, aplicándolos a todos los países escogidos. Los valores de las relaciones de la deuda con entidades multilaterales a deuda con los mercados financieros, así como del comercio total a la deuda con los mercados financieros corresponderán, respectivamente, a los valores en paréntesis de las columnas (1) y (6) del Cuadro No. 5.

Con base en esos valores de los parámetros se han trazado para cada país cuatro "curvas de indiferencia a la repudiación" de la deuda con los mercados financieros que corresponden a las siguientes combinaciones:

- I. Ausencia de represalias (alternativa 1).
- II. Todos los parámetros adoptan los valores de la alternativa 2
- III. Lo mismo que II, excepto que "s" adopta el valor de la alternativa 3.
- IV. Lo mismo que III, excepto que " dg_k " adopta el valor de la alternativa IV.

Las ecuaciones de las "curvas de indiferencia a la repudiación" se presentan en el Cuadro No. 6, y las curvas para cada país en las figuras Nos. 2 a 9. En esas figuras las curvas aparecen ordenadas numéricamente de izquierda a derecha: la primera, comenzando por la izquierda, corresponde a la alternativa I (ausencia de represalias), la segunda a la alternativa II (represalias muy moderadas), la tercera a la alternativa III (lo mismo que la anterior, pero con sobrecostos al comercio) y la cuarta a la alternativa IV (costos por represalias directas, recargos en costos del comercio y disminución en la tasa de crecimiento de la deuda con las entidades multilaterales).

Como puede apreciarse en el Cuadro No. 6 y en las figuras Nos. 2 a 9, en las condiciones de la ilustración la tasa mínima de crecimiento de la deuda pública externa con los mercados financieros que sería necesaria para que el rechazo a la repudiación de la deuda con los acreedores tuviera un valor presente neto positivo, puede variar ampliamente entre los países. Por otra parte, mientras la tasa de interés negociada para la deuda vigente tendría un efecto más o menos uniforme sobre el resultado de la repudiación en los diferentes países (a menos que la tasa de descuento y la productividad de los recursos externos variaran ampliamente entre ellos), el efecto de los diversos elementos de las represalias sería sumamente diferente. Para los países mayores y para Chile, cuya deuda externa es en su mayor parte con los mercados mundiales, el primer elemento del costo de la repudiación, las represalias directas de los acreedores, tendría una importancia decisiva, especialmente si las perspectivas de crecimiento del comercio total no son muy buenas. Aunque de todas maneras el efecto total de las represalias parece algo débil, es evidente que el resultado sería bastante sensible al valor de las represalias directas. Para ese grupo de países la acción de los prestamistas solidarios, que en este ejemplo se ha supuesto que son las entidades multilaterales, resulta casi indiferente (5). En cambio, una alta tasa de crecimiento esperado del comercio podría ser un elemento moderadamente eficaz para disuadir la repudiación incluso si el valor de la tasa de interés pactada sobre la deuda vigente es alto y no hay nuevos créditos.

La situación con los países menores y con una alta relación de endeudamiento

(5) En los casos de México y Venezuela el efecto de una disminución del flujo de crédito de las entidades multilaterales es tan bajo que en las gráficas las curvas correspondientes a las alternativas III y IV aparecen superpuestas.

CUADRO 6

**CURVAS DE INDIFERENCIA PARA REPUDIACION
DE LA DEUDA CON MERCADOS FINANCIEROS**

PAIS	COMBINACION	CURVA		IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS COSTOS PORCENTAJE DEL TOTAL		
		El valor mínimo de g sería (0.17 - i' - A) / (B + i')	Valor de B	C1	C2	C3
Argentina	I	0	0.2000	—	—	—
	II	0.0029	0.1830	100.00	—	—
	III	0.0045	0.1737	64.72	35.28	—
	IV	0.0051	0.1701	56.86	31.00	12.14
Bolivia	I	0	0.2000	—	—	—
	II	0.0029	0.1830	100.00	—	—
	III	0.0074	0.1567	39.26	60.74	—
	IV	0.0154	0.1096	18.80	29.09	52.11
Brasil	I	0	0.2000	—	—	—
	II	0.0029	0.1830	100.00	—	—
	III	0.0051	0.1701	56.92	43.08	—
	IV	0.0061	0.1642	47.54	35.98	16.47
Chile	I	0	0.2000	—	—	—
	II	0.0029	0.1830	100.00	—	—
	III	0.0072	0.1575	39.99	60.01	—
	IV	0.0084	0.1508	34.52	51.81	13.67
Costa Rica	I	0	0.2000	—	—	—
	II	0.0029	0.1830	100.00	—	—
	III	0.0056	0.1671	51.68	48.32	0
	IV	0.0083	0.1512	34.85	32.59	32.56
México	I	0	0.2000	—	—	—
	II	0.0029	0.1830	100.00	—	—
	III	0.0045	0.1732	63.54	36.46	—
	IV	0.0046	0.1729	62.66	35.96	1.38
Perú	I	0	0.2000	—	—	—
	II	0.0029	0.1830	100.00	—	—
	III	0.0073	0.1569	39.40	60.60	—
	IV	0.0099	0.1418	29.19	44.89	25.92
Venezuela	I	0	0.2000	—	—	—
	II	0.0029	0.1830	100.00	—	—
	III	0.0074	0.1566	39.19	60.81	—
	IV	0.0075	0.1561	38.72	60.08	1.20

Notas: g = Tasa mínima de crecimiento exigida a la deuda con los mercados financieros, para no repudiar.

i' = Tasa de interés a la que se negociaría la reestructuración de la deuda vigente con los mercados financieros.

C1 = Costo de las represalias directas; C2 = Sobrecostos en el comercio exterior; C3 = Disminución en el flujo de crédito de las entidades multilaterales.

FIGURA 2 — ARGENTINA

Curvas de indiferencia para repudiar

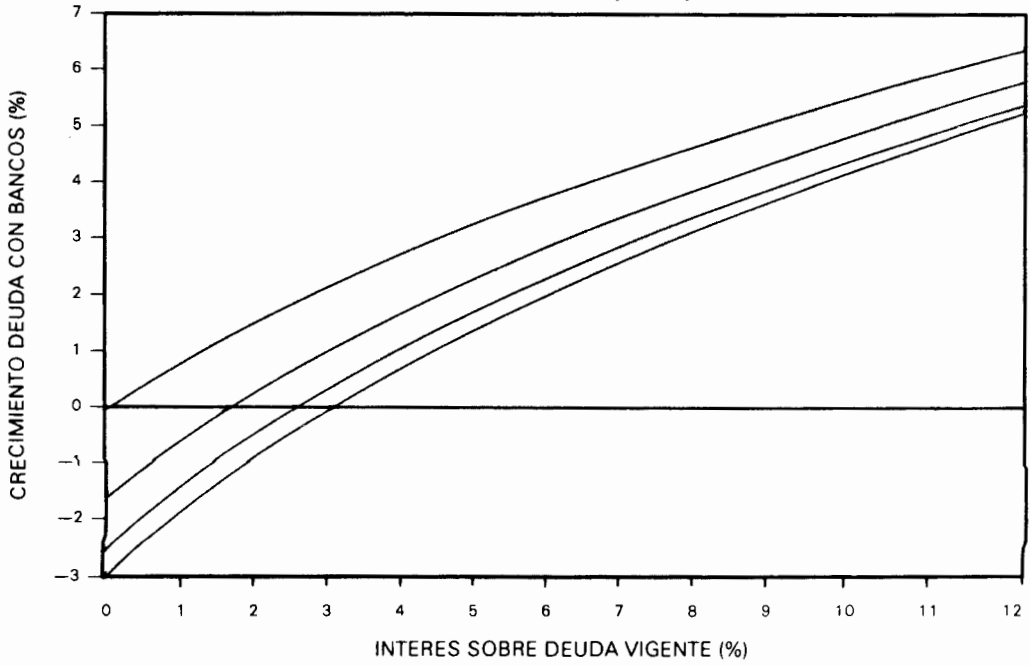


FIGURA 3 — BOLIVIA

Curvas de indiferencia para repudiar

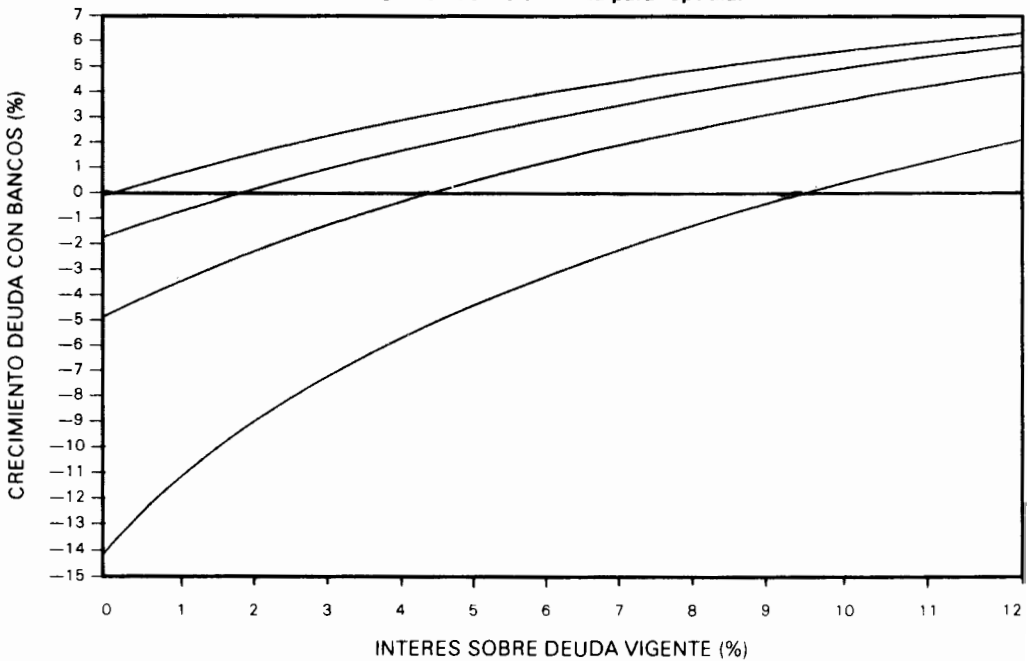


FIGURA 4 — BRASIL

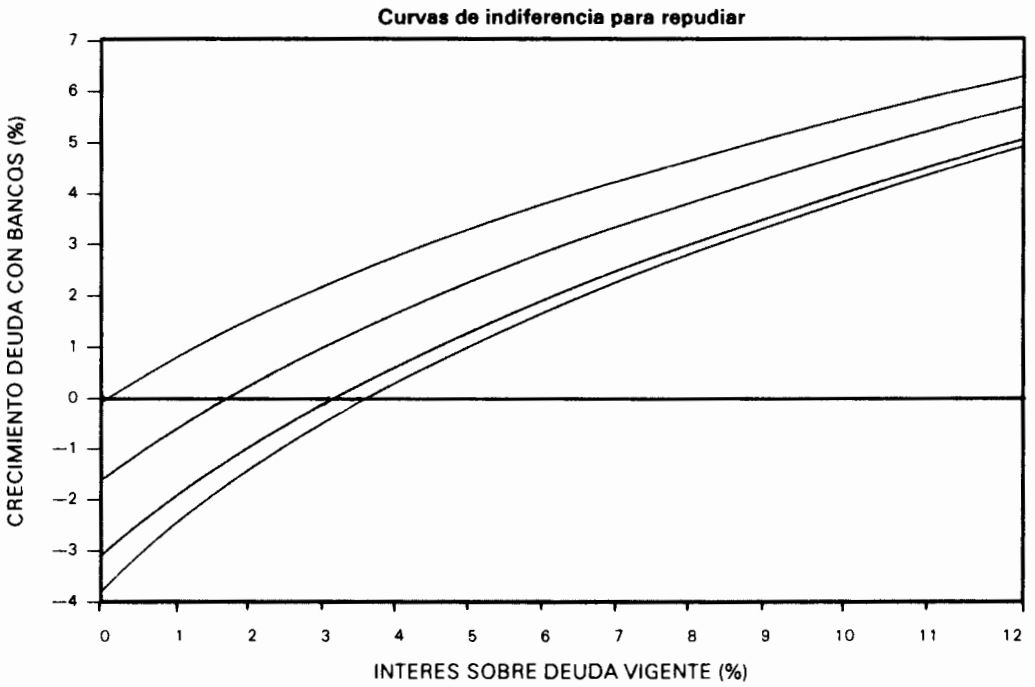


FIGURA 5 — CHILE

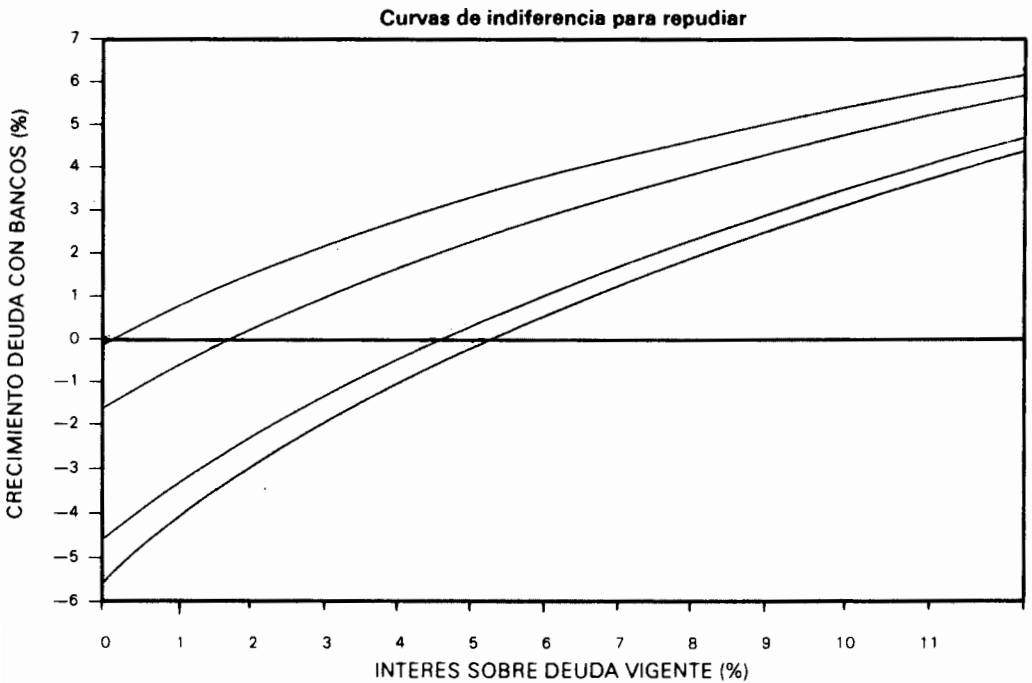


FIGURA 6 — COSTA RICA

Curvas de indiferencia para repudiar

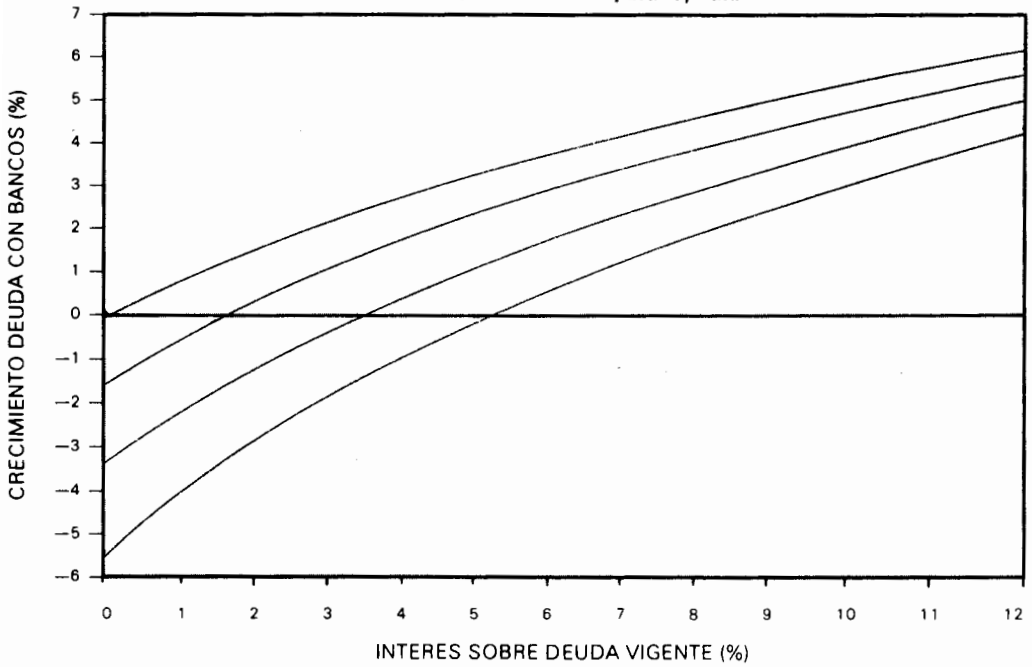


FIGURA 7 — MEXICO

Curvas de indiferencia para repudiar

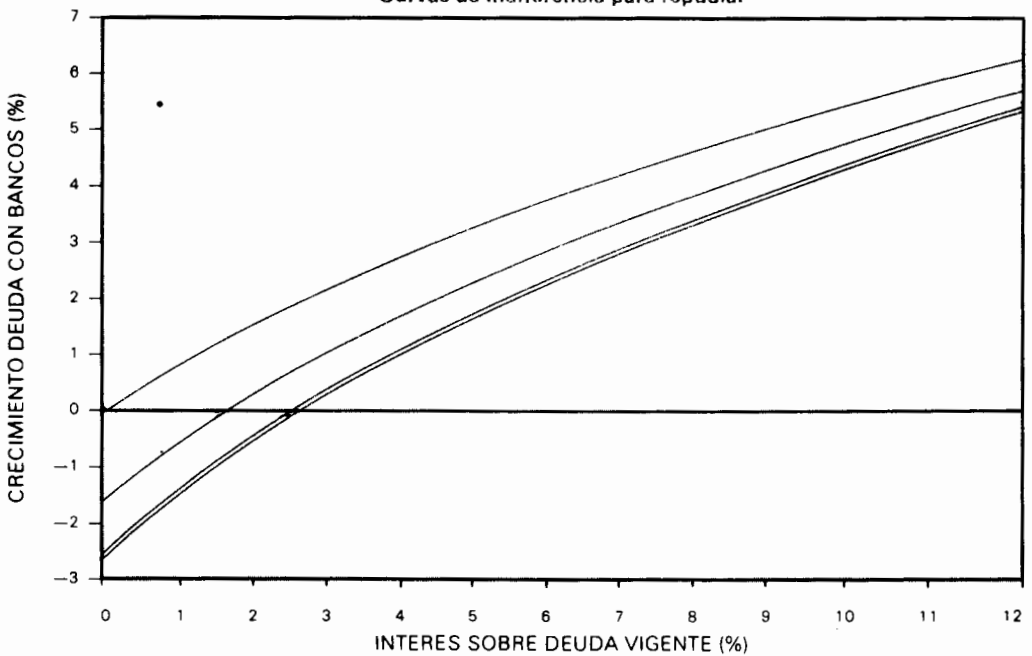


FIGURA 8 — PERU

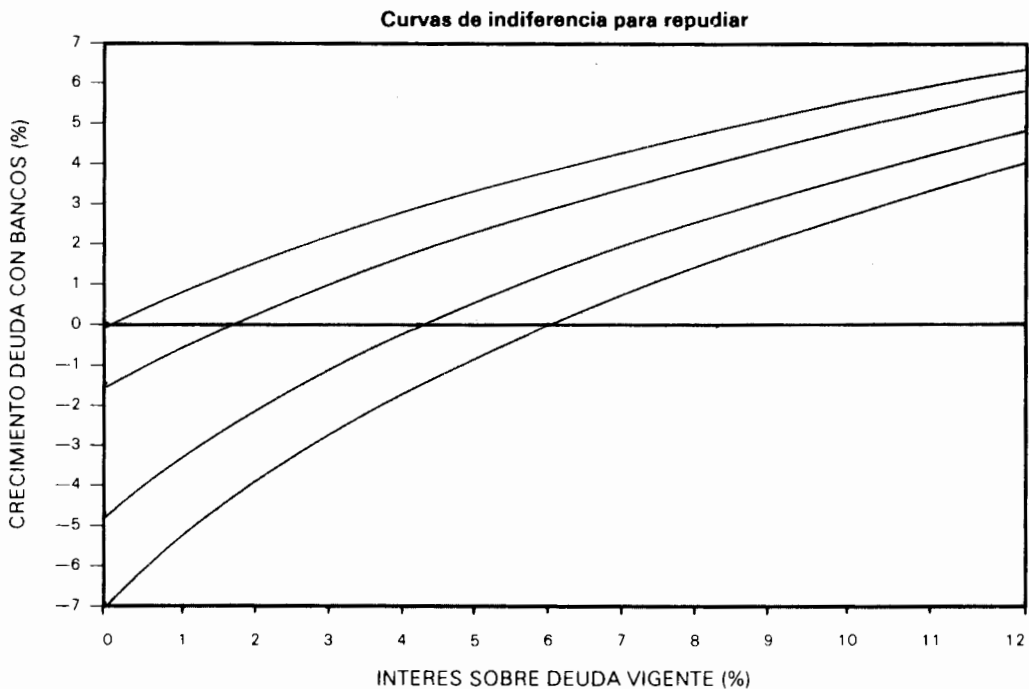
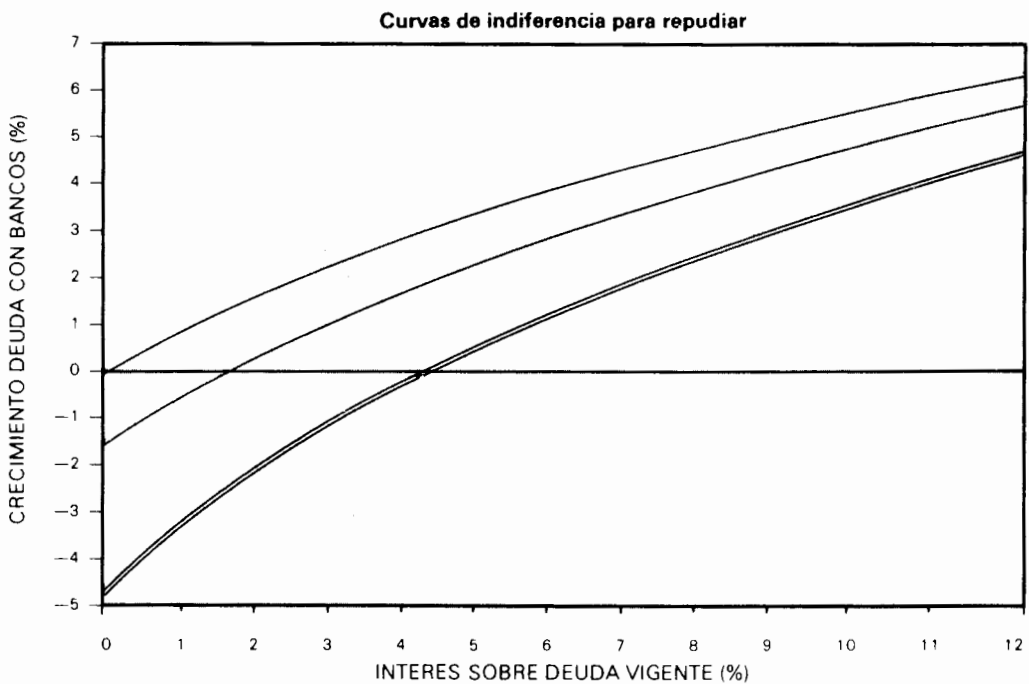


FIGURA 9 — VENEZUELA



con las entidades multilaterales a endeudamiento con los mercados financieros es bien diferente. Las represalias, especialmente las de tipo 3, esto es, la posible reducción de la tasa de crédito de las entidades multilaterales, pueden ser muy eficaces para disuadir la repudiación si la decisión se toma en forma racional.

De todas maneras, a los actuales niveles de las tasas nominales y reales de interés (agosto de 1985), con tasa LIBOR a seis meses del orden de 8.5%, las posibilidades de obtener una ganancia neta significativa mediante la repudiación de la deuda externa con bancos parecen bastante limitadas, incluso si el costo de las represalias directas es muy moderado. Esta conclusión se modificaría radicalmente si las tasas de interés subieran nuevamente y el crédito neto bancario fuera nulo o negativo. Además, en algunos de los países la perspectiva de un comercio externo prácticamente estancado, y la persistencia de la actitud de oposición de algunos países industrializados a la canalización de mayores recursos a través de las entidades multilaterales podría volver, eventualmente, atractiva la opción de repudiación incluso si las tasas de interés se mantienen a los niveles actuales.

VI COSTOS PARA LOS BANCOS

De la discusión anterior ha quedado claro que, a las actuales tasas de interés, la repudiación de la deuda con bancos muy probablemente tendría un efecto negativo sobre el valor actual del ingreso de los países deudores que optaran por esa vía. Pero nada de lo dicho implica que su poder de

negociación sea pequeño. La otra cara de la medalla es, por supuesto, el costo que la repudiación, versus la negociación, puede tener para los acreedores. En esta sección se discute ese punto en forma preliminar, principalmente con el fin de identificar los elementos restantes para la solución global del problema planteado en estas notas.

Aquí nos limitaremos al análisis del caso donde ha quedado descartado que los acreedores de cierto tipo, digamos los bancos comerciales, concedan nuevos créditos netos al deudor, y donde ambas partes se enfrentan a las siguientes alternativas:

a) Que la deuda sea repudiada o declarada en moratoria indefinida.

b) Que se llegue a un arreglo para posponer indefinidamente el pago del principal (o por un período bastante largo, para volver a negociar luego) y que se pacte el pago de un interés rebajado, posiblemente muy inferior a la tasa de mercado.

Sea $q.D(0)$ el valor presente neto que el acreedor podría recuperar en el caso de que opte por la confrontación. El valor de q , que llamaremos "coeficiente de recuperación", no es necesariamente igual al de r , utilizado en las secciones anteriores para medir el costo para el deudor de las represalias directas, no sólo porque para el deudor el valor de las represalias directas incluye ciertos costos que no constituyen ingresos para el acreedor, sino porque es posible que la confrontación implique costos directos para el acreedor v.g., la pérdida de valor de sus acciones en el mercado, al reconocer contablemente pérdidas en sus activos externos.

Supóngase que i' es la tasa de interés que se pactaría sobre la deuda vigente en caso de negociación, que el arreglo tendría una virtual seguridad de cumplirse y que no

existieran “efectos de demostración” sobre otros deudores. El acreedor compararía un flujo indefinido de pagos al ritmo i' $D(0)$ con el valor de $q D(0)$ y, bajo los supuestos señalados, tomaría la decisión de negociar si el valor actual de ese flujo es superior al valor actual neto que podría recuperar si opta por la confrontación. En este caso particular parece razonable utilizar como tasa de descuento la tasa de interés del mercado, i , que sería el costo alternativo de los recursos para los bancos comerciales, o muy próximo al mismo. En ese caso la condición para que a los bancos les resultara más conveniente negociar que aceptar la confrontación vendría dada por:

$$(7) \quad q \cdot D(0) \leq (i'/i) \cdot D(0)$$

que implica:

$$(8) \quad i' \geq q \cdot i$$

Esto es, en este caso la negociación sería preferible mientras la tasa de interés pactada sobre la deuda vigente sea superior al producto de la tasa de interés de mercado por el coeficiente de recuperación de la deuda.

Si, como parece, el “coeficiente de recuperación” es bastante bajo, a los acreedores les convendría pactar una reestructuración, incluso con sustanciales rebajas en la tasa de interés, para evitar la repudiación. Y a pesar de que la repudiación tendría altos costos para los deudores, el poder de negociación tendería a estar de su lado. Por ejemplo, si $q = 0.20$ y la tasa de interés de mercado es de 10% al acreedor le convendría aceptar hasta una tasa sobre la deuda vigente tan baja como 2%, antes de optar por la confrontación. Bajo supuestos razonables sobre las formas de las “curvas de indiferencia para repudiación” de los deudores esa tasa sería bastante inferior a la que induciría a los deudores a reestruc-

turar en lugar de repudiar, de manera que el poder de negociación parecería estar, después de todo, del lado de los deudores.

En la discusión anterior se supuso que, si se llega a un arreglo, el pago de la deuda se pospone indefinidamente y el acreedor recibe una corriente permanente de ingresos a la tasa $i' D(0)$. Si la corriente no fuera permanente (digamos, porque el acreedor atribuye una baja probabilidad a los ingresos lejanos), el valor exigido a i' por el acreedor aumentaría. La modificación necesaria sería:

$$(9) \quad i' \geq q \cdot i / L(N)$$

donde $L(N) = 1 - e^{-i' N}$

Por ejemplo, si $N = 10$, $q = 0.3$ e $i = 0.10$ la condición anterior sería:

$$i' \geq 4.74\%$$

En lugar de ser $i' \geq 3\%$, como en el caso donde N fuera indefinidamente grande.

Si se elimina el supuesto de que no hay “efectos de demostración”, esto es, que un arreglo de rebaja de intereses con un deudor no creará la necesidad de más arreglos de ese tipo con otros deudores, la conclusión anterior se ve fuertemente modificada. Sea $DT(0)$ el valor de los activos de los acreedores sobre los cuales podría reflejarse un efecto de demostración. Supóngase que las concesiones hechas al país deudor A que toma la iniciativa tuvieran que extenderse adicionalmente a los activos $DT(0)$: tales activos dejarían de rendir la tasa bruta i y pasaría a rendir la tasa bruta i' , indefinidamente. En esas circunstancias la condición para que, a pesar de todo, la negociación con A fuera preferible a la confrontación sería:

$$(10) \quad q \cdot D(0) \leq \frac{i' \cdot L(N)}{i} \cdot D(0) - \frac{i - i'}{i} \cdot DT(0)$$

que implica:

$$(11) \quad i' \geq \frac{i(q + K)}{L(N) + K}$$

donde $K = DT(0)/D(0)$

La consideración del “efecto de demostración” puede cambiar radicalmente el resultado, especialmente si la deuda del país A es pequeña en relación con el total de los activos del acreedor que podrían sufrir el “efecto de demostración”. Por ejemplo, si $i = 0.1$, $N = 10$ y $K = 0$, el valor mínimo de i' que llevaría al acreedor a optar por la negociación sería $i' = 3.2\%$. Pero ese valor se elevaría a $i' = 7.4\%$ si $K = 1$ y a $i' = 8.4\%$ si $K = 2$. Nótese que en este último caso la rebaja de la tasa de interés renegociada, comparada con la tasa de mercado, sería marginal. De la anterior discusión queda claro que la posibilidad de “efecto de demostración” puede ser, para muchos de los acreedores, el elemento crítico que impide aceptar la opción de negociación, aunque las posibilidades de recuperar algo de sus activos a través de la confrontación sean muy reducidas.

Vale la pena discutir, así sea brevemente, los determinantes de los parámetros q (coeficiente de recuperación) y de $DT(0)/D(0)$ para los acreedores, en el caso particular donde éstos son bancos comerciales.

El valor neto recuperable a través de confrontación es, en esencia, la suma del monto que pudiera obtenerse del deudor, a través de embargos y cualquier otro mecanismo, menos la pérdida inducida en el valor presente del valor de mercado de los activos del banco, por el reconocimiento de que una deuda ha entrado en “default”. En la medida en que el mercado tienda a

atribuir a la pérdida del banco en caso de “default” explícito un costo que exceda el valor actual del flujo de ingresos futuros si el banco logra una renegociación con sus deudores, la confrontación generará para el acreedor un valor neto inferior a la suma recuperada del deudor. En realidad, cuando se tiene en cuenta que la relación de capital y reservas a activos repudiables es bastante baja para varios acreedores, no puede descartarse que la confrontación llevara a una situación legal de quiebra a sus acreedores. En tales casos el “coeficiente de recuperación” podría llegar a ser negativo, esto es, podría convenirle a los bancos “sobornar” a sus deudores (por ejemplo, con créditos netos) para disuadirlos de optar por la repudiación.

Para la determinación del valor de q , y por tanto del poder negociador relativo del deudor, será importante la relación de la deuda con el capital y recursos del banco, así como la relación entre la deuda y las provisiones específicas efectuadas por el banco. Entre mayor sea la relación de deuda a capital, reservas y provisiones específicas, menor será el valor de q , y menor la tasa de interés que el banco estaría dispuesto a pactar para evitar la repudiación⁽⁶⁾. La primera consecuencia de esto es obvia y por demás familiar: los grandes deudores tienen, por ese mismo hecho, un mayor poder de negociación que los pequeños deudores. La segunda consecuencia tiene quizás un mayor interés práctico: a medida que avanza el tiempo y los bancos, por su propia iniciativa o forzados por sus reguladores, aumentan su capital y sus provisiones por deudas malas, mejora su poder de negociación pues disminuyen los costos que para ellos mismos tendría la confrontación.

(6) En la práctica el acreedor y el deudor pueden optar por una combinación equivalente de mayor tasa de interés, y flujos de crédito neto. Las combinaciones posibles son prácticamente infinitas.

Examinemos ahora el parámetro K , la relación entre los activos del acreedor que sufrirían el "efecto de demostración" y el monto de la deuda repudiable.

Es claro, en primer lugar, que si todos los deudores que podrían crear dificultades actuaran al unísono, pidiendo una rebaja en la tasa de interés con la amenaza explícita o implícita de repudiación, no quedaría deuda alguna susceptible de sufrir "efectos de demostración". El valor de K en ese caso sería cero, y el poder negociador del "club de deudores" sería considerable. Vale la pena recordar en este punto las consideraciones anteriores sobre el valor de q : los perjuicios potenciales para los acreedores si no se llega a un acuerdo podrían ser muy sustanciales, y el valor de q sería probablemente muy pequeño, incluso negativo.

Debe señalarse que el conjunto de deudores problema, en este contexto, no es necesariamente igual al conjunto de países de un área dada, v.g., América Latina. Para que se produzcan efectos de demostración significativos los países deudores deben ser más o menos similares con respecto a un conjunto de características. En particular, tener bajos costos en la opción de repudiación (o no tener posibilidad de cumplir los compromisos por física falta de ingreso y de divisas, aunque la repudiación les resulte costosa), y no tener buenas perspectivas de crédito neto en el futuro. Puede pensarse en varios subconjuntos de países de América Latina suficientemente homogéneos en esos aspectos. Un cártel entre tales deudores, aunque mucho menos eficaz que uno que comprendiera a toda América Latina, podría tener un poder negociador relativamente grande frente a la banca privada internacional.

VII RESUMEN Y CONCLUSIONES

Puesto que es cada vez más evidente que algunos países en desarrollo fuertemente endeudados no podrán obtener montos significativos de créditos adicionales de fuentes privadas ⁽⁷⁾, al menos durante bastante tiempo, ha comenzado a plantearse en algunos círculos la opción de una moratoria unilateral indefinida de esa parte de su deuda externa. Ella permitiría, al costo de ciertos recargos en los costos del comercio externo y de represalias por parte de los acreedores, evitar la transferencia al exterior asociada con amortizaciones netas y pago de intereses de la deuda, y usar esos recursos para su propio desarrollo. En cualquier caso, se anota, la disposición del deudor de llegar hasta el extremo de la moratoria si los acreedores no aceptan conceder un alivio sustancial en los términos de los créditos podría aumentar significativamente su poder de negociación en esta materia.

Con el fin de clarificar el efecto de los diversos factores en el resultado final de la repudiación moratoria, en términos de cambio en el valor actual de la corriente de ingresos futuros del país deudor, se construyó un modelo matemático simple donde ese valor actual se expresa como una función de ciertas variables y parámetros. Con base en ese modelo la condición para que la cesación indefinida de pagos de cierto tipo de deuda aumente el valor actual del

(7) Las perspectivas del flujo de capitales privados hacia latinoamérica, sean de tipo voluntario o "involuntario", han sido tratadas por el autor en dos artículos previos: Véase (6) y (8) de la bibliografía. Las conclusiones de esos artículos en el sentido de que tanto el crédito voluntario como el involuntario se reducirían drásticamente para América Latina han sido respaldadas contundentemente por los hechos.

ingreso futuro del país se expresó en términos de la relación $g \geq f(i')$ donde g es la tasa de crecimiento de la deuda del país con los acreedores en cuestión e i' es la tasa de interés que se pagaría sobre la deuda vigente, si se opta por la decisión de seguir sirviéndola. La forma de la función $f(i')$ depende de un conjunto de parámetros entre los cuales se destacan: a) El valor de las represalias directas ejercidas por los acreedores: costo de los litigios, proporción de la deuda repudiada que los acreedores pudieran recuperar a través de embargos, etc.; b) Los sobrecostos inducidos en el comercio externo como consecuencia de una decisión de repudiar una parte de la deuda y c) La disminución de la tasa de aumento de crédito al país por parte de otros acreedores, v.g., Banco Mundial, cuya deuda no se repudiaría, pero que podrían comportarse en forma solidaria con los acreedores directamente afectados.

Las principales implicaciones del modelo son las siguientes:

1. En general, la tasa mínima de crecimiento de la deuda que llevaría a descartar la moratoria, incluso si no diera lugar a represalias, será sólo una fracción de la tasa de interés que se pagaría sobre la deuda si ésta continúa sirviéndose. En otras palabras, incluso bajo el supuesto de ausencia de represalias en caso de moratoria, al país podría convenirle seguir sirviendo su deuda aunque el flujo neto de recursos externos, medido como el crédito neto de amortizaciones menos los pagos de interés, sea negativo. La razón de esto es que los recursos de crédito neto tienen una productividad que normalmente será superior a la tasa de interés pagada. Los intereses no constituyen, en sentido económico estricto, una transferencia sino el pago por los servicios de un recurso productivo, y el exceso de la productividad de ese recurso

sobre la tasa de interés pagada sobre el mismo está en la base de la justificación del endeudamiento externo. Esto se aprecia con toda claridad en el caso del crédito de corto plazo que se usa en forma rotatoria a un nivel prácticamente constante en períodos cortos, y donde en cada período hay un pago neto igual a los intereses. A nadie se le ocurriría decir que por esa razón los países que usan crédito de corto plazo se ven perjudicados: es muy obvio que esos recursos se usan generalmente con una productividad que excede el costo de los intereses.

No deja de ser curioso que en muchas de las discusiones sobre la carga de la deuda este punto elemental haya sido pasado por alto, y que se califique como intolerable el hecho de que el crédito externo bruto de ciertas fuentes no sea suficiente para cubrir los pagos de amortización más los pagos de intereses. De todas maneras, de lo que se trata aquí no es de evaluar la equidad de ciertos pagos sino su efecto neto para el deudor. Al país le convendría seguir sirviendo su deuda, incluso en ausencia de represalias por repudiación, mientras obtenga créditos brutos por cierto monto sobre las amortizaciones, aunque esos créditos no basten para cubrir totalmente los intereses sobre la deuda previamente contratada⁽⁸⁾. Y entre mayor sea la productividad con que el país puede usar los nuevos recursos, menor será la tasa de crecimiento de la deuda que llevaría a descartar la cesación de pagos. De paso, esta consideración contribuye a explicar por qué es tan importante para los prestamistas que los recursos adicionales se usen de la forma más pro-

(8) Un comentario frecuente en las discusiones sobre esta materia es que no puede hablarse de créditos productivos si estos se destinan simplemente a pagar la deuda vencida, o sus intereses. Debe notarse, sin embargo, que si los intereses a pagar ya están vencidos, realmente hacen parte de la deuda inicial, de manera que el supuesto de que la deuda aumenta necesariamente implica un crédito neto.

ductiva posible, por ejemplo a través de esquemas de cofinanciamiento con el Banco Mundial, el BID, y otras entidades que conceden créditos supervisados para el desarrollo.

2. El resultado es moderadamente sensible a la tasa de descuento pertinente para el país. Dados valores de otros parámetros, entre mayor sea la preferencia temporal del deudor mayor será la tasa necesaria de aumento de la deuda que se exigiría para renunciar a la moratoria. Puesto que generalmente la preferencia temporal es mayor entre más pobre sea el país (especialmente en relación con sus expectativas de ingreso en el futuro), parece apropiada la práctica de los bancos de imputar un mayor riesgo a los préstamos a los países entre menor sea su ingreso per cápita. Además, puesto que al fin y al cabo quienes toman las decisiones no son las comunidades en general sino sus gobiernos, la inestabilidad política, que normalmente estará asociada con horizontes de planeación relativamente cortos, es un factor que claramente contribuye a elevar los riesgos de repudiación.

3. La consideración de las represalias y otros efectos desfavorables de una moratoria puede, obviamente, alterar significativamente el resultado, haciendo que a un país le convenga seguir sirviendo la deuda externa incluso si sabe que además de los intereses tendrá que efectuar pagos netos de amortización. Una implicación menos obvia del modelo es que, incluso si el efecto de las represalias directas de los acreedores fuera despreciable, la perspectiva de recargos en los costos del comercio externo y de sufrir una reducción del flujo de crédito de otros prestamistas, por ejemplo del provisto por gobiernos o entidades multilaterales si se entra en cesación de pagos con los acreedores privados, puede llevar a rechazar la opción de repudiación.

4. En general, una alta tasa de crecimiento esperado del comercio externo, así como una elevada tasa de crecimiento esperado de la deuda con entidades multilaterales y gobiernos si el país continúa sirviendo su deuda con el sector privado (pero sólo en ese caso) contribuiría a hacer poco atractiva la opción de repudiación. Esta proposición es diferente de la más familiar y obvia de que, para poder servir una deuda externa que se paga en divisas, el país requiere contar con un flujo adecuado de ingresos externos, sean éstos corrientes o de capital. La diferencia entre las dos proposiciones se aprecia mejor si se considera el caso hipotético de un país que ha logrado acumular reservas cuantiosas en relación con el tamaño de su deuda con el sector privado, pero que sabe que en el futuro su comercio externo permanecerá estancado o caerá, y que no podrá contar con crédito del sector privado ni de ninguna otra fuente. La viabilidad del pago de su deuda estaría fuera de duda, por hipótesis. Sin embargo, a menos que tuviera razón para temer onerosas represalias directas en caso de que no pague, su interés en cumplir con el servicio de su deuda sería mínimo.

5. La importancia de los diversos elementos de costo de las represalias en el caso de repudiación de la deuda con el sector privado, o de una porción de la misma (represalias directas, sobrecostos al comercio, disminución del flujo de crédito neto de otros acreedores) puede variar ampliamente entre los países. La contribución relativa de cada componente dependerá entre otras cosas de la relación inicial de comercio externo y de deuda con entidades multilaterales y gobiernos a deuda repudiable, así como de las tasas de crecimiento previstas del comercio y de la deuda con entidades multilaterales y gobiernos.

Con el propósito de tener una idea sobre la forma general de la curva $g = f(i)$ para efectos de la decisión de repudiar o no la deuda con bancos en varios países latinoamericanos fuertemente endeudados se exploraron los valores probables de los parámetros que determinan el costo de las represalias, y se identificaron los de algunos otros que caracterizan la situación inicial de cada país en esta materia. Por último, con propósitos ilustrativos se encontraron las "curvas de indiferencia a la repudiación" de la deuda con los mercados financieros de un conjunto de países latinoamericanos, para valores arbitrarios pero no implausibles de otros parámetros sobre cuya magnitud la información es inexistente o precaria, tales como la tasa de descuento o la productividad de los recursos externos.

Los resultados del experimento anterior pueden resumirse así:

1. A pesar de haber supuesto un valor bastante bajo del costo de las represalias directas, a los actuales niveles de la tasa de interés en la mayoría de los países una decisión racional llevaría a descartar la repudiación o la cesación de pagos de su deuda con bancos incluso si no hay perspectivas de nuevos créditos netos de esas fuentes. Con todo, los países que obtendrían una mayor ganancia bruta de una eventual repudiación de su deuda con bancos serían los países mayores de América Latina, precisamente porque para esos países la relación de deuda con bancos a deuda total es alta. Tales países tienen, por esa razón, un poder de negociación superior, por lo que no sorprende que hayan logrado preservar flujos de crédito neto significativos, de fuentes privadas.

2. Para países como Bolivia, Costa Rica o Perú, cuya relación de deuda con entidades multilaterales y gobiernos a deuda con bancos es más elevada, la perspectiva de un flujo de crédito significativo de esas fuentes si la deuda con el sector privado continúa sirviéndose sería un elemento crucial para rechazar la opción de repudiación. En cualquier caso, los costos de las diferentes represalias, en relación con los beneficios de la repudiación, tenderían a ser bastante elevados, por lo cual la opción de repudiación probablemente no sería atractiva, por lo menos a los actuales niveles de la tasa de interés.

3. El efecto positivo de una alta tasa esperada de crecimiento del comercio, en el sentido de que reduciría el atractivo de la repudiación, tiende a ser especialmente elevado en los casos de Chile, Perú y Venezuela. Otra manera de expresar esto sería decir que si las perspectivas son de que el comercio externo crezca lentamente, o disminuya, la opción de repudiación podría volverse bastante atractiva en esos países.

El hecho de que la repudiación de la deuda tenga costos altos para el deudor no necesariamente implica que su poder de negociación sea pequeño. El poder de negociación de cada parte depende de la relación entre los costos que la repudiación causaría a ella misma y los que causaría a la otra. Por esa razón, después de haber logrado una aproximación a la medición de los costos para el deudor, en este ensayo se procedió a examinar los costos para el acreedor, y en particular se identificó la tasa de interés mínima sobre la deuda vigente que llevaría al acreedor a preferir la opción de negociación a la de confrontación.

La tasa de interés que el acreedor estaría dispuesto a aceptar en la renegociación de la deuda vigente, para evitar la confrontación, puede ser bastante baja, en relación con la tasa de mercado, especialmente si los bancos estiman que los "efectos de demostración" sobre otros deudores serán moderados. Sin embargo, el poder nego-

ciador de los acreedores aumenta a medida que elevan su capital, sus reservas y sus provisiones para deudas malas, y puede ser muy alto frente a un país deudor que sea considerado más o menos solvente y que tome aisladamente la iniciativa de repudiar su deuda, especialmente si lo hace en forma explícita.

Bibliografía

- (1) Brau, E. W. y otros. **Recent Multilateral Debt Restructuring with Official and Bank Creditors**, IMF Occasional paper 25, D. C. 1984.
- (2) BID. **La deuda externa y el desarrollo económico de América Latina — Antecedentes y perspectivas**, BID, Washington, En. 1984.
- (3) BIRF. **World Debt Tables, 1984-1985** Edition, Washington, 1985.
- (4) Clyde, G. y J. J. Schott. **Economic Sanctions Reconsidered**, Institute for International Economics, Washington, 1985.
- (5) Feder, G. **Economic Growth, Foreign Loans and Debt Servicing Capacity of Developing Countries**, World Bank Staff Working Paper No. 274, 1981.
- (6) Fernández, F. "Crédito bancario involuntario a países", *Coyuntura Económica*, marzo 1984.
- (7) Fernández, J. "Reestructuración de la deuda externa latinoamericana: una nota sobre sus implicaciones", *Revista de Planeación y Desarrollo*, Abr.—Sep. 1984.
- (8) Fernández, J. **Rescheduling of the foreign Debt with Commercial Banks and the Flow of New Credit**, The Institute of L.A. Studies, Austin, Texas, 1984.
- (9) Eaton, J. y M. Gersovitz. "A Theory of Expropriation and Deviations from Perfect Capital Mobility", *Economic Journal*, Mr. 1984.
- (10) Eaton, J. y M. Gersovitz. "Debt with Potential Repudiation: Theoretical and Empirical Analysis". *Review of Economic Studies*, Abr. 1981.
- (11) Kaletski. **The Cost of Default**, Priority Press, New York, 1985.
- (12) Mc Donald, D. "Debt Capacity and Developing Country Borrowing: a Survey of the Literature". *IMF. Staff Papers*, D.C. 1982.
- (13) SELA. **Renegociación de la deuda externa latinoamericana, Propuesta para Plan de Acción de Quito**, 1984.

Apéndice

Modelo para análisis de la repudiación de la deuda

Sean:

$D_j(t)$ = Deuda externa de tipo J, en el momento t

g_j = Tasa de crecimiento de la deuda de tipo J.

i_j = Tasa de interés sobre los préstamos de tipo J posteriores al momento $t = 0$.

i'_j = Tasa de interés sobre la deuda de tipo J vigente en el momento $t = 0$.

p = Tasa de productividad de los recursos externos que se obtengan en el futuro.

p' = Tasa de productividad de los recursos externos obtenidos hasta el momento $t = 0$.

En cada momento el flujo de recursos netos de tipo J es:

$$(1) F_j(t) = \left\{ (p' - i'_j) + g_j e^{g_j t} + (p - i) \int_0^t g_j e^{g_j t} \cdot dt \right\} D_j(0)$$

esto es, la suma del flujo neto imputable a la deuda vigente en el momento 0, más la suma de los créditos netos de ese tipo, más el retorno de esos recursos, menos el interés pagado sobre los mismos.

Si la tasa de descuento pertinente es v (con $v > g_j$) y se supone que la corriente de ese tipo de recursos se extiende indefinidamente, su valor actual será:

$$(2) VA_j = \left\{ \frac{p' - i'_j}{v} + \frac{g_j + p - i_j}{v - g_j} - \frac{p - i_j}{v} \right\} \cdot D_j(0)$$

A. *Tasa mínima exigida de crecimiento de la deuda, si no hay represalias por repudiación*

Si un país que en el momento 0 dejara de servir la deuda de tipo J no fuera objeto de represalias, obtendría por unidad de tiempo un ingreso neto igual a la productividad de los recursos ya recibidos hasta ese momento, esto es, $p' \cdot D_j(0)$, con un valor actual igual a $[p' \cdot D_j(0)]/v$. Por lo tanto, en esas circunstancias le convendría repudiar la deuda de tipo J si se cumple la condición:

$$(3) \frac{g_j + p - i_j}{v - g_j} < \frac{i'_j + p - i}{v}$$

la cual puede expresarse convenientemente como:

$$(4) \quad g_j < \frac{v \cdot i'}{v + i' + p - i}$$

Por ejemplo, si $v = 0.15$, $i' = 0.10$ y $p = 0.12$, y no hay represalias por repudiación, convendría repudiar la deuda de tipo J si se espera que g_j sea inferior a 5.6%.

B. Condición para repudiar cuando hay represalias. Modelo básico

Eliminemos ahora el supuesto de que no hay represalias en caso de repudiación. En términos generales el país que repudia su deuda de tipo J (v.g., su deuda de mediano y largo plazo con bancos comerciales) podrá tener que incurrir en los siguientes costos:

a) El costo de las represalias directas de los acreedores de tipo J: embargos, bloqueos comerciales, etc. Se supondrá que ese costo tiene un valor actual igual a:

$$(5) \quad C1_j = r \cdot D_j(0)$$

b) Un recargo en los costos de su comercio externo, imputable al hecho de tener que hacer transacciones en efectivo, que exigen mayores reservas líquidas y tienen otros inconvenientes. Se supondrá que en cada momento ese costo es una proporción h del volumen de comercio externo $XM(t)$. Si la tasa prevista de crecimiento del comercio es s (con $s < v$), y se supone que el recargo en costos es permanente, el valor actual de ese costo será:

$$(6) \quad C2_j = \frac{h \cdot XM(t)}{v - s}$$

definiendo $w_j = D_j(0)/XM(0)$ ese segundo tipo de costo puede expresarse convenientemente como:

$$(7) \quad C2_j = \frac{h \cdot D_j(0)}{w_j (v - s)}$$

c) Una reducción en el flujo neto de otros tipos de crédito que se verían afectados. Por ejemplo, crédito del FMI, del Banco Mundial o de gobiernos de los países de los bancos acreedores, cuya deuda se repudió.

El costo de esa reducción está acotado por la condición general (4), en el sentido de que si, en solidaridad con los bancos a los que se repudió la deuda otros prestamistas reducen su tasa de préstamo al país hasta el punto de que la condición (4) también se satisface para ellos, el país optaría por extender la repudiación a la deuda de los prestamistas solidarios.

Sea VA_k el valor actual del flujo neto de crédito que se esperaría de los prestamistas tipo K, en caso de que no se repudie la deuda de los prestamistas de tipo J. Se supone que los

prestamistas de tipo K son solidarios con los prestamistas tipo J. Por la ecuación (2) el valor VA_k es:

$$(8) \quad VA_k = \left\{ \frac{p' - i'_k}{v} + \frac{g_k + p - i_k}{v - g_k} - \frac{p - i_k}{v} \right\} \cdot D_k(0)$$

el costo de la reducción inducida en la tasa de préstamos de los prestamistas tipo K, en solidaridad con los prestamistas de tipo J, con los cuales se repudió la deuda, se obtiene considerando, con signo menos, el efecto de un cambio en g_k sobre VA_k :

$$(9) \quad C3_j = - D_k(0) \left[\frac{v + p - i'_k}{(v - g_k)^2} \right] \cdot d g_k$$

el cual, como ya se mencionó, está acotado por la condición:

$$(10) \quad (g_k + dg_k) \geq \frac{v i'_k}{v + i'_k + p - i_k}$$

Pues si la tasa g_k se reduce hasta el punto donde esa condición no se cumple el país procedería a repudiar no solo la deuda de tipo J sino también la de tipo K. En adelante se supondrá que esta condición se cumple.

Volviendo ahora al problema de comparar la opción de repudiar la deuda de tipo J con la de seguir sirviéndola, la condición para que la repudiación de la deuda tipo J tenga un valor presente neto positivo sería:

$$(11) \quad \frac{p' D_j(0)}{v} - C1 - C2 - C3 \geq VA_j$$

lo cual implica que la condición para repudiar sería ahora:

$$(12) \quad \frac{i'_j + p - i_j}{v} - r - \frac{h}{w_j (v - s)} + \frac{D_k(0) (v + p - i_k) dg_k}{D_j(0) (v - g_k)^2} > \frac{g_j + p - i_j}{v - g_j}$$

Vale la pena examinar el caso particular donde el país está considerando repudiar la deuda de tipo J porque estima que no obtendrá más créditos de ese tipo ($g_j = 0$). En este caso la condición para repudiar sería:

$$(13) \quad r + \frac{h}{w_j (v - s)} - \frac{D_k(0) (v + p - i_k) dg_k}{D_j(0) (v - g_k)^2} < \frac{i'_j}{v}$$

esto es, que la suma de todos los costos imputables a la repudiación de la deuda J sea menor que el valor actualizado de la corriente de intereses que tendría que pagarse sobre esa deuda en caso de que no se repudie.

C. Ajustes del modelo básico

Hasta aquí se ha supuesto que la repudiación de la deuda de tipo J daría lugar a un incremento permanente de los costos de comercio externo del país, así como a una reducción permanente de la tasa de crecimiento del crédito de los prestamistas solidarios, que han sido llamados prestamistas tipo K. Un supuesto más razonable parecería ser el de que el recargo de costos comerciales y la disminución del crédito de los prestamistas solidarios se produce durante cierto período, digamos N años, después de los cuales los costos del comercio y el flujo de crédito de los prestamistas tipo K vuelven a sus niveles normales. El resultado final es bastante sensible a ese supuesto alternativo, por lo que el modelo debe modificarse para tener en cuenta la posibilidad de que el flujo de ciertos costos de la repudiación no se extienda indefinidamente.

Al considerar que el flujo de costos no se extiende indefinidamente, sino sólo hasta el momento N, la expresión (5) para $C1_j$ no se altera, pero la (6) debe ajustarse de la siguiente manera:

$$(6') \quad C2' = j \cdot A(N)$$

donde $A(N) = 1 - e^{(s - v)N}$

Por ejemplo, si $s = 0.1$, $v = 0.15$ y $N = 20$ se obtiene que $C2'_j = 0.63 C1_j$.

En cuanto a los efectos de disminución en el flujo de crédito neto de los prestamistas solidarios, debe tenerse en cuenta ahora que el valor presenta VA'_k que se vería alterado no es el definido por la fórmula (8), sino sólo el que correspondería a la actualización del flujo para los primeros N años (por simplicidad se supondrá que el período pertinente en este caso es igual al que se definió para los sobre-costos del comercio).

El ajuste en el valor actual sería:

$$(8') \quad VA' = \left\{ \frac{p' - i'_k}{v} + \frac{(g_k + p - i_k) B(N)}{v - g_k} - \frac{(p - i_k) K(N)}{v} \right\} D_{k(0)}$$

Donde $B(N) = 1 - e^{(g_k - v)N}$ y $K(N) = 1 - e^{-vN}$

Al derivar VA'_k con respecto a g_k y expresar $C3'_j$ como el opuesto del cambio inducido en VA'_k se obtiene la expresión modificada:

$$(9') \quad C3'_j = C3_j \cdot B(N) + Q(N)$$

donde $C3_j$ está definido por la ecuación (9) y

$$Q(N) = N \cdot D_k(0) \cdot \left(\frac{g_k + p - i_k}{v - g_k} \right) e^{(g_k - v)N} \cdot dg_k$$

También en este caso el ajuste puede ser muy significativo. Por ejemplo, si se supone que $v = 0.15$, $p = 0.12$, $i_k = 0.08$, $g_k = 0.08$ y $N = 20$ se obtiene:

$$C3_j = -38.77 D_k(0) \cdot dg_k$$

$$C3'_j = 0.53 C3_j$$

Los costos ajustados de la repudiación pueden ser sustituidos directamente en la ecuación (11) que da lugar a las correspondientes expresiones modificadas de las ecuaciones (12) y (13).