

Deuda externa y perspectivas de crecimiento en América Latina

Joaquín Vial y Guillermo Le Fort**

Resumen

Los autores analizan en qué medida influye la restricción externa impuesta por la crisis de la deuda externa sobre el crecimiento económico de los cuatro países más importantes de la región. El modelo que se utiliza para ello está dividido en dos bloques: el de las cuentas nacionales y el de las cuentas externas, y la variable crítica en el análisis es la tasa de interés internacional. Examinan diferentes escenarios de la economía internacional y encuentran que aun en las mejores circunstancias algunos países de la región experimentarían serios problemas de crecimiento a causa de la citada restricción externa.

1. Introducción

La crisis de la deuda externa que aflige a muchos países en desarrollo y a casi todas las economías latinoamericanas en particular, ha generado también un gran número de estudios sobre el tema.

Entre ellos tenemos varios intentos por explicar los orígenes de la crisis,¹ así como diversas proposiciones para tratar de enfrentarla de la mejor manera posible.² Sin embargo, la mayor atención se ha centrado en el análisis de la capacidad de estos países para servir sus obligaciones, conforme a supuestos

* Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Los autores agradecen los comentarios de J. E. Coeymans, A. Donoso, T. Jeanneret, H. Lavados, C. Massad y de los participantes en los talleres del Departamento de Economía de la Universidad de Chile y de la Gerencia de Estudios del Banco Central de Chile. La Dirección de Investigación y Bibliotecas de la Universidad de Chile patrocinó la realización de este trabajo. Los errores y las omisiones son responsabilidad exclusiva de los autores.

¹ Para una revisión crítica de la literatura, véase Taylor, L. (1985). Una cuenta detallada de los "hechos estilizados" se encuentra en Ffrench Davis (1984).

² Díaz Alejandro (1984), Fishlow (1984), Ffrench Davis (1985), Friedman, I. (1984), Massad y Zahler (1984), Palma (1984), entre muchos otros.

acerca de la recuperación económica de los países de la OCDE, la evolución del dólar y las tasas de interés, etcétera. Nuestro trabajo se ubica dentro de este último grupo y nuestro principal aporte consiste en enfocar el problema desde la perspectiva de los países endeudados, para determinar cuánto financiamiento requieren para alcanzar ciertas metas de crecimiento.

Respecto de la capacidad de los países en desarrollo para servir sus deudas dentro del actual esquema de renegociaciones, hay evidencia contradictoria en los diversos estudios. Por una parte está la visión optimista de William Cline,³ quien sostiene que las condiciones de estabilidad para afrontar el crecimiento de la deuda en el largo plazo serán satisfechas tanto a nivel global como individual, si es que la recuperación de los países de la OCDE continúa. Por otra parte, Lawrence Klein ha llegado a la conclusión opuesta usando los modelos del Proyecto Link para simular la recuperación mundial.⁴

El principal objetivo de este trabajo es contribuir al diagnóstico de la situación, para verificar si la restricción de recursos externos que estos países encaran les permitiría alcanzar una tasa de crecimiento que, aunque modesta, haga políticamente aceptable el actual tratamiento del problema de la deuda. Con este fin se elaboran modelos pequeños para cuatro países de América Latina que acumulan un gran porcentaje de la deuda externa de la región (Argentina, Brasil, Chile y México).⁵ Estos modelos están en la tradición de los "modelos de brechas"⁶ que se hicieron populares en la década de 1960, aun cuando consideran una sola brecha: las divisas.

³ Cline, W. (1983) y (1984).

⁴ Klein, L. R. (1985).

⁵ Otros grandes deudores como Venezuela, Colombia y Perú fueron excluidos por los problemas que significaba obtener la información necesaria en el corto tiempo disponible.

⁶ Chenery y Strout (1966), Mc Kimon (1964).

Dos ecuaciones estocásticas fueron estimadas para cada país: una función consumo y una de importaciones. Después de un detallado análisis de sus propiedades, se llevaron a cabo dos tipos de simulaciones para el período 1985-1990. En la primera de ellas se escogió una tasa de crecimiento exógena del producto bruto interno (PBI), de acuerdo con el desempeño previo de cada economía y un juicio subjetivo acerca de lo que sería una meta mínima de crecimiento para el período en cuestión. Dada esa tasa de crecimiento se resolvió el modelo para los requerimientos financieros necesarios para cubrir el correspondiente déficit en cuenta corriente.⁷ En el segundo ejercicio se tomó como exógeno el flujo neto de financiamiento externo y se resolvió para el nivel de PBI compatible con ese aumento de la deuda externa, suponiendo que la actividad real es el único mecanismo de ajuste para cerrar la brecha de recursos externos.

Los resultados obtenidos son muy sensibles frente a cambios en los supuestos sobre tasas de interés, y dado que las proyecciones disponibles para estas variables han cambiado mucho en el último tiempo y se aprecian divergencias de opinión importantes sobre la materia, se decidió usar dos escenarios distintos para esta variable. El primero de ellos, que hemos llamado "optimista", se basa en la proyección de la tasa LIBOR realizada por Wharton Econometric Forecasting Associates (EFA) en julio de 1985 y muestra un descenso en ella a sólo 6,7 % en 1986 para comenzar a subir suavemente de nuevo en 1987 y terminar en 10,3 % en 1990. El segundo escenario —"pesimista"— se basa en las proyecciones de Wharton EFA publicadas en mayo de 1985 y muestran un alza de LIBOR desde 9,3 % en 1985 a 10,2 % en 1987, terminando en 12,2 % en 1990.

Las principales conclusiones del estudio son las que se exponen a continuación.

— En un escenario optimista en cuanto a la evolución de las tasas de interés, todos los países quedan en condiciones de financiar tasas de crecimiento "normal" después de 1986, excepto, tal vez, Argentina y Chile, que podrían experimentar problemas hacia fines de la década.

— Por el contrario, en un escenario pesimista, todos los países, salvo México, enfrentarían serios problemas para financiar sus déficit en cuenta corriente, lo que pone en evidencia la fragilidad de la situación actual.

La lección principal que se obtiene de estos ejercicios es que el problema de la deuda está aún pendiente y se podría tornar crítico si las tasas de inte-

rés subieran y se mantuviera el lento ritmo de crecimiento de los países desarrollados. Si los intentos proteccionistas en Estados Unidos tienen éxito, es muy probable que ello desencadene una reacción negativa de parte de los países endeudados, que seguramente repercutirá en su disposición a continuar los programas de ajuste acordados.

La recuperación en estos países podría ser financiada con un aumento moderado en los flujos de capitales hacia la región y resultaría muy favorecida por una recuperación de los términos de intercambio.

2. El modelo

Los modelos tienen dos bloques. En el primero de ellos está el conjunto de ecuaciones que determinan la evolución del PBN y sus componentes, y en el segundo están las cuentas de la balanza de pagos. El nexo entre ambos está dado por las exportaciones, las importaciones y los pagos de intereses.

En el lado "real" del modelo (primer bloque) tenemos sólo dos ecuaciones estocásticas: consumo privado e importaciones. Los otros componentes son exógenos o se determinan a través de la identidad del PBN, que en este caso representa la condición de equilibrio en los mercados de bienes.

El consumo se especificó en función del ingreso nacional bruto en términos reales, la tasa de inflación⁸ y el consumo rezagado. En el caso de Chile se incluyó una variable adicional para representar el impacto del flujo de crédito externo sobre el consumo, una variable que habría desempeñado un papel importante en la década de 1970 y comienzos de la de 1980. La ecuación de importaciones fue estimada como una función lineal en los logaritmos del PBI, el precio relativo de las importaciones, y en el caso de México, de una medida del poder de compra de las exportaciones. Además se incluyó como variable explicatoria un indicador de la transferencia neta de recursos desde el exterior, como porcentaje del PBN del período anterior.⁹ Tal como se mencionó antes, suponemos que el mercado de bienes está siempre en equilibrio, por lo que la identidad del PBN debe ser interpretada como la condición que hace posible dicha situación. Ésta es la razón por la cual sólo tenemos una brecha en nuestro modelo: la de recursos externos, que es la que nosotros consideramos relevante para los próximos años en estos países. Sin embargo, el

⁷ Experimentos semejantes han sido realizados por el BID para varios países de América Latina. Véase BID, *La deuda externa y el desarrollo económico de América Latina* (1984).

⁸ La inflación aparece con signo negativo, tal como ha sido sugerido por Sidrausky (1967) y más recientemente, en un contexto aplicado a América Latina, por Obstfeld (1984).

⁹ Ver Khan y Ross (1977).

Cuadro 1. Funciones consumo para países seleccionados de América Latina

	C	PBN	RCI	GP	PC _(t-3)	Método	Muestra	R ²	h
1. Argentina	- 575,2 (- 0,77)	0,4805 (10,24)	—	- 722,2 ^a (5,32)	0,3654 (5,73)	3 SLS	63 - 81	0,985	0,88
2. Brasil	- 131,7 (- 0,21)	0,4082 (6,96)	—	—	0,4212 (4,72)	3 SLS	61 - 81	0,997	1,75
3. Chile	1313,6 (2,99)	0,38798 (6,08)	0,35995 (3,15)	- 85,6871 (- 3,01)	0,2397 (3,25)	2 SLS	61 - 70 75 - 82	0,960	- 0,131
4. México	60,914 (0,11)	0,2270 (3,97)	—	- 9629,94 (- 6,19)	0,7475 (7,38)	3 SLS	61 - 82	0,999	- 0,03

^aPromedio geométrico de la inflación actual y la del período anterior.
RCI: EK/IPM.

Cuadro 2. Funciones de importaciones para países seleccionados de América Latina¹

	C	PBI	TCR	TE	Otras	Método	Muestra	R ²	DW	
1. Argentina	- 5,5 (- 3,87)	1,095 ^a (6,62)	- 0,627 (5,87)	—	0,269 ^b (- 2,89)	0,2335 ^c (2,58)	3 SLS	63 - 81	0,925	- 0,0166 ^c
2. Brasil	- 2,28 (- 2,37)	1,109 (17,01)	- 0,363 (- 2,67)	6,25 (3,91)	—	—	3 SLS	61 - 81	0,978	1,77
3. Chile	- 5,7326 (- 3,07)	1,29874 (5,51)	- 0,121 ^d (- 2,44)	1,082 (2,79)	0,312 ^e (1,41)	—	2 SLS	62 - 70 74 - 82	0,985	1,74
4. México	- 2,3116 (- 3,50)	0,6482 (7,81)	- 0,3892 (- 2,06)	5,4487 (4,70)	0,3487 ^f (6,63)	—	3 SLS	61 - 82	0,987	2,15

¹ Todas las variables en logaritmos. Las únicas excepciones son TE = (EK/IPM) y PNF/PBN (t-1) y variables mudas.

^aPBN en vez de PBI.

^bDummy 1976 = 1.

^cImportaciones rezagadas. El estadígrafo h de Durbin se consigna en la última columna en vez de DW.

^dLog (TCR(t) + log(TCR (t-1))).

^eParámetro de la autocorrelación de primer orden.

^fLog (EX/PM).

ahorro doméstico es una variable endógena en el sistema, y en la medida en que éste deba aumentar extraordinariamente para cubrir el déficit de ahorro externo, ello da una idea aproximada de la estrechez de la situación en este frente.

Las ecuaciones fueron estimadas por MC3E (MC2E en el caso de Chile, donde la presencia de autocorrelación de primer orden impidió hacer uso de dicha técnica, debido a carencias del "software" empleado). Para ello se usó solamente el bloque real de ecuaciones. Los resultados aparecen en los cuadros 1 y 2.

Los componentes de la balanza de pagos se obtienen multiplicando los correspondientes componentes del PBN por deflatores apropiados o, como en el caso de los pagos de intereses, estimando una "ecuación de puente" que relaciona pagos de intereses con el monto de la deuda del período anterior y la tasa LIBOR. Todos los otros componentes son exógenos o resultan de una identidad. El más importante de ellos es el que relaciona el déficit en cuenta corriente con la entrada neta de créditos.

Las estimaciones se hicieron sobre la base de datos anuales proporcionados por CEPAL y además se usaron las estadísticas de balanza de pagos del FMI. Una lista completa de ecuaciones, identidades y definiciones para un "modelo típico" se presenta en el apéndice.¹⁰

Antes de efectuar ejercicios de simulación, los modelos fueron usados para realizar una proyección base, con el objeto de verificar la consistencia en la proyección de las variables exógenas. La información usada con este fin provino de Wharton Econometrics,¹¹ BID (ob. cit.), proyecciones del Proyecto Link¹² y para el caso de Chile, estimaciones propias.¹³

¹⁰ Una lista detallada de ecuaciones, identidades, definiciones y datos para cada país está disponible para quien lo requiera.

¹¹ Wharton EFA (1984), (1985).

¹² Klein, L. R. (1984), (1985).

¹³ El conjunto completo de proyecciones para las variables exógenas está disponible para quien lo requiera.

3. Primer ejercicio de simulación: requerimientos financieros para sostener un crecimiento "normal"

Para estos ejercicios tomamos como dato una cierta tasa de crecimiento para 1985 que representa una estimación de los resultados más probables para ese año, para suponer luego un crecimiento "normal" (definido arbitrariamente) desde 1986 en adelante. Con estos datos, se resolvió el modelo para proyectar posibles déficit en cuenta corriente en cada escenario y los subsecuentes requerimientos financieros para cubrirlos.

La clave en este experimento son las tasas de crecimiento del PBI y los niveles de inversión requeridos para sostenerlos desde el punto de vista de la capacidad productiva de estas economías. (Suponemos que hay suficiente disponibilidad de mano de obra a las tasas de salarios reales.) En el caso de Brasil, las tasas de crecimiento son sustancialmente más bajas que las históricas. Para México se tomó una tasa que al-

gunos autores consideran como una "tasa natural" para esa economía en el pasado. Sólo para Argentina y Chile se usaron tasas de crecimiento algo mayores a las históricas, debido a que el pobre desempeño de estas economías en el pasado hace imperiosa una aceleración del crecimiento para resolver problemas acumulados en el interín, antes que tornen inmanejable la situación social y política.

Un resumen de los resultados de este ejercicio de simulación aparece en los cuadros 3 y 4. Las principales conclusiones son las siguientes:

— En el escenario optimista, el saldo en cuenta corriente se deteriora levemente para Argentina y Chile, lo que podría acarrear algunos problemas en el futuro. Por el contrario, Brasil y México no deberían enfrentar serios desequilibrios en este sector. Sin embargo, en el escenario pesimista, todos los países presentan déficit en cuenta corriente elevados y crecientes, con la única excepción de México.

Cuadro 3. Experimento 1: requerimientos financieros para sostener un crecimiento normal. Escenario optimista *

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Argentina (4 % crecimiento PBI)	(4,0) ^e					
Consumo privado ^a	- 0,48	1,20	3,31	4,55	3,19	3,88
Saldo cuenta corriente ^b	- 1.391,2	- 864,5	- 972,6	- 1.367,7	- 1.772,6	- 2.310,2
Servicios financieros/ exportaciones ^c	67,66	60,42	58,62	58,99	59,26	59,98
Deuda/PBI ^d	70,61	64,52	60,65	58,19	56,09	54,54
Brasil (6 % crecimiento PBI)	(3,5) ^e					
Consumo privado ^a	0,61	4,65	5,84	6,09	6,13	6,15
Saldo cuenta corriente ^b	- 1.216,1	- 130,9	- 481,5	- 481,5	- 400,5	36,00
Servicios financieros/ exportaciones ^c	48,52	37,58	33,97	34,21	33,61	32,62
Deuda/PBI ^d	38,20	35,24	32,87	29,55	26,53	23,70
Chile (5 % crecimiento PBI)	(1,5) ^e					
Consumo privado ^a	- 2,24	3,57	4,31	4,58	4,84	4,44
Saldo cuenta corriente ^b	- 1.375,3	- 1.131,8	- 1.184,4	- 1.184,4	- 1.427,0	- 1.657,5
Servicios financieros/ exportaciones ^c	40,69	34,51	35,51	35,67	36,15	36,45
Deuda/PBI ^d	132,43	123,38	115,87	109,33	103,29	98,23
México (6 % crecimiento PBI)	(4,0) ^e					
Consumo privado ^a	4,48	7,26	7,48	7,27	7,11	7,00
Saldo cuenta corriente ^b	- 273,5	390,1	- 247,1	- 33,3	558,8	790,9
Servicios financieros/ exportaciones ^c	45,81	40,36	39,44	38,12	35,91	33,76
Deuda/PBI ^d	21,47	20,49	18,94	17,29	15,53	13,78
^e Tasa de interés supuesta	8,00	6,70	7,40	8,50	9,40	10,30

^aCambio porcentual.

^bMillones de dólares.

^c(Servicios financieros/exportaciones) X 100.

^d ((Deuda/PX) / PBI) X 100.

^eTasa de variación del PBI en 1985.

Cuadro 4. Experimento 1: requerimientos financieros para sostener un crecimiento normal. Escenario pesimista ^a

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Argentina (4 % crecimiento PBI)						
Consumo privado ^a	- 0,62	1,02	3,19	4,48	3,22	3,87
Saldo cuenta corriente ^b	- 1.572,2	- 1.254,1	- 1.475,7	- 1.978,2	- 2.328,0	- 2.969,9
Servicios financieros/ exportaciones ^c	70,13	65,06	64,09	65,20	64,56	65,86
Deuda/PBI ^d	70,88	65,26	61,92	60,03	58,34	57,22
Brasil (6 % crecimiento PBI)						
Consumo privado ^a	0,39	4,37	5,68	6,00	6,21	6,17
Saldo cuenta corriente ^b	- 2.379,1	- 2.494,3	- 3.230,3	- 3.870,3	- 3.201,4	- 3.188,6
Servicios financieros/ exportaciones ^c	53,40	47,25	45,06	45,87	42,53	41,88
Deuda/PBI ^d	38,65	36,49	34,99	32,46	29,89	27,50
Chile (5 % crecimiento PBI)						
Consumo privado ^a	- 2,22	3,60	4,33	4,59	4,82	4,44
Saldo cuenta corriente ^b	- 1.567,9	- 1.548,7	- 1.719,4	- 1.908,0	- 1.987,3	- 2.319,9
Servicios financieros/ exportaciones ^c	45,64	44,05	45,48	47,42	45,26	46,07
Deuda/PBI ^d	133,70	126,94	121,85	117,73	113,20	109,63
México (6 % crecimiento PBI)						
Consumo privado ^a	4,40	7,14	7,38	7,20	7,10	6,99
Saldo cuenta corriente ^b	- 970,0	- 913,5	- 1.846,0	- 1.896,4	- 1.046,4	- 1.048,2
Servicios financieros/ exportaciones ^c	48,84	46,20	46,23	45,37	41,57	39,65
Deuda/PBI ^d	21,63	20,95	19,72	18,38	16,81	15,23
* Tasa de interés supuesta	9,30	9,20	10,2	11,4	11,3	12,2

^aCambio porcentual.

^bMillones de dólares.

^c(Servicios financieros/exportaciones) × 100.

^d ((Deuda/PX) / PBI) × 100.

— Los indicadores tradicionales de solvencia crediticia presentan importantes mejoras en todos los casos, con la única excepción de Chile en un escenario pesimista. Sin embargo, los niveles que alcanzan dichos coeficientes son muy altos en relación con lo que tradicionalmente se ha considerado prudente. Esto estaría indicando que es improbable que pueda resurgir un flujo de capitales hacia la región sobre bases voluntarias (descontando las eventuales repatriaciones de capitales fugados al exterior durante la crisis) en un futuro cercano.

calculando el máximo déficit en cuenta corriente compatible. Para pagos de intereses y exportaciones dadas, ello permitió determinar el máximo nivel de importaciones, que se usó para resolver para el PBI en la ecuación de importaciones. La inversión se dejó endógena para permitir el cumplimiento de la condición de equilibrio en el mercado de bienes. Este ejercicio es menos realista que el anterior, dado que no permite ningún otro mecanismo de ajuste, salvo el ingreso, para satisfacer la restricción externa.¹⁴ Por otra parte, todos sabemos que una restricción externa rígida no existe, al menos en el corto plazo, por lo que las proyecciones del PBI no deben ser tomadas literalmente. De todas maneras, creemos que los signos y órdenes de magnitud ayudan a visualizar si se requieren ajustes adicionales.

4. Segundo ejercicio de simulación: flujos financieros como límites para el crecimiento

Como una manera de verificar la solidez de las conclusiones anteriores se resolvieron los modelos en el sentido inverso, tomando un flujo de capitales dado y

¹⁴ En este ejercicio sólo se presentan resultados globales y no período a período debido a que estos últimos son demasiado sensibles a pequeños cambios en la restricción externa.

Cuadro 5. Experimento 2: restricción externa y crecimiento

	Entrada neta de capitales ^a	Tasa de cambio PBI ^b	Razón servicios financieros/Export. ^c	Razón deuda/PBI ^c
Escenario optimista				
Argentina	1.383	0,71	59,83	59,83
Brasil	2.833	6,40	35,97	25,88
Chile	1.100	2,87	34,84	100,06
México	733	7,06	34,94	13,51
Escenario pesimista				
Argentina	1.383	0,14	62,67	61,91
Brasil	2.833	5,57	41,38	27,13
Chile	1.100	1,97	39,95	105,50
México	733	6,30	37,97	14,10

^aPromedio para el período 1985-1990. Para la definición de estas y otras variables véase las notas del cuadro 3.

^bTasa de crecimiento acumulativa en términos anuales.

^cAl final del período (1990).

Indicadores seleccionados para la simulación con los modelos de cada país aparecen en el cuadro 5. Nuestra impresión es que ellos confirman las conclusiones obtenidas en la sección anterior:

— México y Brasil tienen un buen desempeño en ambos escenarios, con tasas de crecimiento similares a las usadas como un "mínimo aceptable" en el ejercicio previo.

— En los casos de Chile y, en especial, Argentina se observan tasas de crecimiento sustancialmente menores a las previstas en el ejercicio anterior. Ello indicaría que salvo circunstancias no consideradas en este ejercicio, estos países todavía tienen que realizar un sacrificio adicional para mantenerse dentro del actual esquema de renegociaciones.

— En un escenario pesimista todos los países sufren caídas en el ritmo de crecimiento, que fluctúan alrededor de los tres cuartos de 1 punto porcentual al año.

5. Comentarios finales

Los países de América Latina, que enfrentan problemas de sobreendeudamiento con el exterior y de balanza de pagos, encaran el dilema de no poder postergar por más tiempo una mejoría en las condiciones de vida de la población, después de más de tres

años de depresión, y al mismo tiempo realizar transferencias de recursos al exterior para dejar abierta la posibilidad de volver a tener acceso sobre bases voluntarias al crédito externo de origen privado.

Estos objetivos contrapuestos sólo se pueden lograr mediante un elevado ritmo de crecimiento, que haga posible ambas cosas simultáneamente. Sin embargo, en un contexto de lento crecimiento económico mundial y proteccionismo, ello seguramente implicará un deterioro en su balanza comercial y, por ende, una reducción en sus transferencias al exterior. Por lo tanto la restricción de recursos externos es la barrera más formidable que enfrentan estos países en el corto plazo.

Nuestras simulaciones revelan que hay diferencias importantes entre países, que determinan que algunos de ellos —México y Brasil— estén en condiciones de alcanzar ambos objetivos simultáneamente, lo que implicaría que lo peor de la crisis habría quedado atrás para ellos. Desgraciadamente también hay otros países que tienen serios problemas debido a que aún no alcanzan a tener un superávit comercial suficientemente elevado y estable como para ello. De allí que es muy posible que las dificultades económicas, políticas y sociales continúen por un tiempo más.

Deterioros en la situación internacional podrían resultar decisivos para desencadenar una severa crisis en varios países de América Latina y al mismo tiempo poner en aprietos a México y Brasil.¹⁵

Apéndice

Modelo "típico"

1. $PBN = PC + GC + I + X - M + PNFE + ATT$
(a) $PBN = PBI + PNFE + ATT$
2. $PBI = PBN - ATT - PNFE$
(a) $PBI = \exp(LY)$
3. (b) $GC = PBI - PC - I - X + M$
4. (a) $I = PBI - PC - GC - X + M$
5. $PINT = (a_0 + a_1 IUS + a_2 D82) * Deuda(t-1)$
6. $SF = EINT - PINT$
7. $PNFE = OFP + SF/IPM$
8. $PC = b_0 + b_1 PBN + b_2 PC(t-1) + b_3 GP$
9. $EX = X \cdot PX$
10. $LM = c_0 + c_1 \log PBI + c_2 ((EK/IPM) + PNFE) / PBN(t-1) + c_3 \log TCR$
(a) $LY = d_0 + d_1 \log M + d_2 ((EK/IPM) + PNFE) / PBN(t-1) + d_3 \log TCR$

¹⁵ Varios estudios llegan a conclusiones similares a las nuestras usando metodologías relativamente diferentes. Véase Adams y otros (1983), y Klein (1985).

11. $M = \exp(LM)$
 (a) $M = IM/IPM$
12. $IM + M + PMD$
 (a) $IM = EX - TBD$
13. $TBD = EX - IM$
 (a) $TBD = CAB - NFS - SF$
14. $CAB = TBD + NFS + SF$
 (a) $CAB = (NFKF + IED) + RES - RES(t-1)$
15. $Deuda = Deuda(t-1) + NFKF$
16. $NFKF = -(CAB + IED - RES + RES(t-1))$
17. $EK = NFKF + IED$
18. $DS = PBN - PC - GC$
19. $FS = -(X - M + PNFE) - ATT$
20. $TS = FS + DS$
21. $DSR = SF/EX$
22. $DYR = (Deuda/PX) / PBI$

Las ecuaciones (a) reemplazan a las originales para el ejercicio 2. Aquellas marcadas con (b) aparecen en el ejercicio 1. Los parámetros de la ecuación 10(a) son restringidos para satisfacer (10).

Lista de variables

(a) Endógenas

- PBN = Producto nacional bruto, dólares de 1970
 PC = Consumo privado, dólares de 1970
 M = Importaciones: dólares de 1970
 PNFE = Pagos netos de factores en el exterior, dólares de 1970
 PBI = Producto bruto interno, dólares de 1970
 SF = Servicios financieros netos, dólares corrientes
 EX = Exportaciones, dólares corrientes
 LM = Logaritmo de M
 IM = Importaciones, dólares corrientes
 TBD = Balance comercial (FOB-FOB), dólares corrientes
 CAB = Balance en cuenta corriente, dólares corrientes
 DS = Ahorro doméstico, dólares de 1970
 FS = Ahorro externo, dólares de 1970
 I = Inversión, dólares de 1970 (endógena sólo en el segundo ejercicio)
 DSR = Relación servicios financieros - exportaciones
 DYR = Relación deuda-producto
 EK = Flujo neto de capitales, dólares corrientes
 PINT = Pagos de intereses al exterior, dólares corrientes
 Deuda = Deuda externa total, dólares corrientes
 TS = Ahorro total, dólares de 1970
 LY = Logaritmo de PBI
 GC = Consumo del gobierno, dólares de 1970 (endógena sólo en el primer ejercicio)

(b) Exógenas

- GC = Ejercicio 2
 I = Ejercicio 1
 NFKF = Cambio en la deuda, dólares corrientes (ejercicio 2)
 ATT = Ajuste por términos de intercambio, dólares de 1970
 IPM = Deflactor de las importaciones
 OFP = Otros pagos a factores en el exterior, dólares de 1970
 IVS = Tasa de interés (LIBOR, 180 días)
 D82 = Dummy: 1982 y siguientes = 1
 GP = Tasa de inflación
 PX = Deflactor de exportaciones
 X = Exportaciones, dólares de 1970
 TCR = Tipo de cambio real
 NFS = Servicios no financieros, dólares corrientes
 IED = Flujos de capital diferentes del endeudamiento, dólares corrientes
 RES = Reservas internacionales, dólares corrientes

Supuestos claves para los ejercicios

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Argentina						
X (Δ %)	1,3	5,4	3,7	2,7	2,7	2,5
PX (Δ %)	-9,7	9,2	6,2	4,5	4,5	4,3
Brasil						
X (Δ %)	-5,0	1,0	5,0	5,0	5,0	5,5
PX (Δ %)	-5,0	2,0	1,0	5,0	5,0	5,0
Chile						
XC (Δ %)	0	1,6	6,1	7,2	5,4	5,8
PXC ($\$/libre$)	65,0	70,0	75,6	81,7	88,2	95,2
XNC (Δ %)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
PXNC (Δ %)	-5,0	7,0	6,0	5,0	5,0	5,0
México						
X (Δ %)	-3,0	8,0	3,3	6,2	6,3	4,6
PX (Δ %)	-7,0	-2,0	2,0	3,0	4,0	5,0

Bibliografía

- Adams, F. G., Sánchez, E. y Adams, M. (1983), "Can Latin America carry its international debt? A prospective analysis using the Wharton Latin American Debt Simulation Model", *Journal of Policy Modelling*, 5 (5).
- BID (1984), *La deuda externa y el desarrollo económico de América Latina*.
- Cline, William R. (1983), *International debt and the stability of the world economy*, Institute for International Studies.
- (1984), *International Debt Systemic Risk and Policy Response*, MIT Press.
- Chenery, H. y Strout (1966), "Foreign Assistance and Economic Development", *American Economic Review*, septiembre.
- Díaz Alejandro, Carlos (1984), "Latin American Debt: I don't think we are in crisis anymore", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 1984.
- CEPAL (1984), "Balance preliminar de la economía latinoamericana durante 1984", diciembre.

8. French-Davis, Ricardo (1984), "International private lending and borrowing strategies of developing countries", *Journal of Development Planning*, N° 14.
9. — (1985), "External debt, renegotiation frameworks and development in Latin America", trabajo presentado en el seminario "Latin American External Debt", Estocolmo, mayo.
10. Fishlow, Albert (1984), "Coping with the creeping crisis of debt", en M. Wionczek, compilador, *Politics and economics of Latin American Indebtedness*, Westview Press.
11. Friedman, Irving (1984), "Crisis management, business cycle and international lending", en K. Haq. y C. Massad, compiladores, *Adjustment with growth*, North-South Roundtable.
12. Khan, M. y Ross, K. (1977), "The functional form of the aggregate import demand equation", *Journal of International Economics*.
13. Klein, Lawrence R. (1985), "Recuperación mundial y perspectivas de la deuda", *Estudios de Economía*, vol. 12, N° 1.
14. Klein, Lawrence R. y otros (1984), "Project Link. World Outlook", agosto.
15. — (1985), "Project Link. World Outlook Country Tables", abril.
16. Massad, C. y Zahler R. (1984), "The adjustment process", en Haq y Massad, compiladores, ob. cit.
17. Mc Kinnon, R. (1964), "Foreign exchange constraints in economic development", *Economic Journal*, junio.
18. Obstfeld, M. (1984), "The capital inflows problem revisited: A stylized model of southern cone disinflation", NBER, documento de trabajo N° 1456, septiembre.
19. Palma, Pedro (1984), "The debt problem. A debtor's point of view", trabajo presentado a la reunión del Proyecto Link, Stanford University, agosto.
20. Sidrausky, M. (1967) "Rational choice and patterns of growth in a monetary economy", *American Economic Review*, 57, págs. 534-544.
21. Taylor, Lance (1985), "The theory and practice of developing countries debt: An informal guide for the perplexed", documento de trabajo, MIT.
22. Wharton EFA (1984), (1985), "Latin American Economic Outlook", octubre.