

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN ECONOMIA

CENTRO DE ESTUDIOS ECONOMICOS

EL COLEGIO DE MEXICO

***La crisis de la balanza de pagos
de México en 1994 como una crisis
de profecía auto cumplida***

Tonatiuh García Castillo

Promoción 1993-1995

ASESOR: Dr. Angel Calderón Madrid

1999

A Gabriela.

Resumen

El presente trabajo comienza analizando la situación de la economía mexicana en 1994 y la discusión académica de ese año sobre el déficit de cuenta corriente. A través de un índice analizamos el comportamiento del tipo de cambio real en los años de 1991 a 1994 y se concluye que en el momento de la devaluación estaba sobre valuado. Sin embargo, aun dados los problemas en los fundamentos económicos, ellos no pueden dar cuenta por entero de la crisis de 1994, ni mucho menos de la forma en como se presentó y su magnitud.

Se hace una revisión de la literatura existente sobre los modelos que buscan explicar las causas de las crisis de balanza de pagos, pasando por los precursores, modelos de credibilidad, y finalmente se presenta un modelo sobre crisis de tipo profecía auto cumplida.

Se revisa la literatura existente sobre las distintas interpretaciones a la crisis de balanza de pagos de México en 1994.

Se presenta un segundo índice con el fin de distinguir las distintas fases en la crisis de balanza de pagos de 1994. Finalmente se analiza la crisis mexicana como una del tipo de profecía auto cumplida. Se sostiene que la crisis cambiaria de diciembre de 1994 se presentó en una situación de existencia de multiplicidad de equilibrios en la economía, de tal forma que este trabajo está en línea con modelos en los cuales el ataque especulativo provoca eventos, en este caso devaluación, que no hubiesen ocurrido en su ausencia, dada la situación de multiplicidad de equilibrios en la economía.

INDICE

	página
Introducción.	
I.- México en 1994 y la discusión académica de ese año	6
- México y el punto de vista moderno de la cuenta corriente	11
- México y el punto de vista tradicional de la cuenta corriente	13
II.- Sección analítica	
-Modelos	
a) Precursores	15
b) Modelos de credibilidad	
Primera generación	18
Segunda generación	20
c) Crisis de balanza de pagos de profecía auto cumplida	20
Un modelo teórico de crisis de profecía auto cumplida.	22
d) Reflexiones	31
-Estudio sobre ataques especulativos, síntesis del argumento.	33
III.- Interpretaciones.	
a) Banco de México	36
b) Sachs, Tornell y Velasco	40
c) Nora Lustig	42
IV.- La crisis de balanza de pagos de México en 1994 como una crisis de profecía auto cumplida	44
CONCLUSIONES	57
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION

En el mes de diciembre de 1994 y el primer trimestre de 1995 México sufrió una intensa crisis financiera. Fuertes flujos de capital hacia el exterior llevaron a las autoridades monetarias de México a desistir en su intento por mantener la paridad cambiaria, y casi llevan al colapso del sistema financiero nacional.

Para fines de 1994, después de diez meses en los cuales el tipo de cambio se mantuvo en la cota superior de la banda y que los flujos de capital hacia el exterior habían disminuido en casi un 40 por ciento el monto de las reservas internacionales con las cuales el Banco de México defendía la paridad cambiaria, un incremento del 15 por ciento en el techo de la banda fue anunciado (19 de diciembre). El tipo de cambio inmediatamente salto al nuevo techo, y lejos de revertirse la fuga de capitales, el ataque especulativo se intensificó.

La decisión de mover el techo de la banda fue vista como una decisión desesperada que no funcionaría por falta de reservas y que a muchos mostró la vacilación del gobierno por defender el peso¹. Los inversionistas norteamericanos se preguntaban: ¿por qué reuniones en la madrugada? ¿por qué conferencias de prensa a las siete de la mañana? ¿empezó la guerra en Chiapas? ¿Qué tan bajas están las reservas? ¿Quién decide en México?². Además, "los inversionistas

¹ Robert J. Barro, Latin Lessons in Monetary Policy, en The Wall Street Journal, mayo 1, 1995.

² Joyce Chang analista de Salomon Brothers, El Financiero, diciembre 21, 1994. p.5.

acostumbrados a la accesibilidad y trato directo con Pedro Aspe, fueron desconfiados de las promesas arrogantes del señor Serra"³.

James Nash de Demura Securities se preguntaba respecto al monto de la devaluación ¿es el 15% suficiente?⁴ Tal pregunta era válida, sobre todo después de que el secretario de Hacienda había dicho el viernes 16 previo a la devaluación a The Wall Street Journal que prefería subir la tasa de interés para defender el peso, y al Financial Times les aseguraba que la posibilidad de devaluar estaba descartada. Algo debía estar mal en la economía pues a solo tres días de negar la posibilidad de un abandono del tipo de cambio las autoridades aplicaban una medida que hacía temer por el verdadero nivel de reservas, al mover el techo de la banda lo que quedaba de éstas casi se acaba, de 10.457 MMD el 19 de diciembre quedaban tan solo 5.881 MMD el día 22 de diciembre, así esa fecha se paso a un régimen de flotación.

Cuando el Banco deja libre el mercado cambiario un 25 por ciento mas de depreciación ocurre para fines de la semana siguiente. Dos meses y medio después el Peso seguía depreciándose, para marzo 15 de 1995, el tipo de cambio nominal tenía ya una depreciación del 100 por ciento con respecto al nivel mostrado tres meses antes, muy por arriba de cualquier nivel de devaluación sugerido por los análisis que sostenían una sobrevaluación de la moneda, y el llamado "overshot" parecía no tener límite. Es hasta el paquete financiero internacional

³ The Economist, enero 7, 1995, p.31.

⁴ El Financiero, diciembre 21, 1994, p.5.

de magnitud nunca antes vista, aunado a un severo programa de ajuste por parte del gobierno mexicano, que los mercados financieros se estabilizan, y es entonces cuando los participantes en el mercado perciben que la situación no podía deteriorarse mas. En el caso de la devaluación de 1994, argüimos que las expectativas adversas acerca de las condiciones financieras de México se tornaron una profecía auto cumplida.

Una crisis del tipo de profecía auto cumplida al tipo de cambio es probable en situaciones donde la zozobra económica coloca al gobierno bajo presión. La razón es que el costo de resistir el ataque depende en parte de variables endógenas. Si los mercados esperan una devaluación, las tasas de interés domésticas tenderán a subir, lo que crea un incentivo a devaluar, y que se debe al incremento en el costo del servicio de la deuda que representaría en un gobierno previamente endeudado, o al costo social que involucra el incremento en las tasas de interés. Ya que estos procesos se presentan de forma circular, la temporalidad es básicamente arbitraria y pueden ser traídos a juego por eventos aparentemente sin mucha importancia.

México para finales de los 1980's y principios de los 1990's se torno el paradigma por su exitosa estabilización, su reforma económica, su estabilidad institucional, y su predecibilidad financiera. La inflación bajo a 7.1% en 1994, la deuda del sector público se redujo, el presupuesto estuvo balanceado. El país había mostrado un cambio radical en su estructura económica. Dicho cambio incluyó mejoras a los fundamentos económicos y perspectivas de crecimiento debido al

potencial de mercado ofrecido por los países con ingresos crecientes como México, una gran escala de privatización de empresas, apertura y liberalización en los regímenes de inversión de los mercados accionarios y del comercio en general, y un cambio estructural al sector privado como el soporte al crecimiento económico.

Sin embargo, la estabilización de la inflación había llevado a que el peso se encontrara sobrevaluado (23 por ciento según nuestros estudios), y a una falta de crecimiento en el producto. México se encontraba en cierto desequilibrio, y el déficit de cuenta corriente parece que era algo extremo.

A pesar de lo anterior, las condiciones fundamentales de la economía mexicana no pueden dar cuenta por entero de la crisis financiera. El problema es mucho más fino, pues aun dados los problemas en los fundamentales económicos, ninguna de las causas mencionadas pudo por sí misma o conjuntamente llevar a la crisis de diciembre de 1994 ni mucho menos ocasionarla en tal magnitud. En este trabajo argumentamos que la crisis cambiaria fue una crisis de profecía auto cumplida.

Este trabajo se encuentra en la línea analítica de los modelos en los cuales el ataque especulativo provoca eventos (devaluación en este caso) que no hubiesen ocurrido en su ausencia, dando así lugar a múltiples equilibrios; y no con el espíritu de los modelos que explican el ataque como la anticipación de eventos que eventualmente ocurrirán. Sin embargo, también analizamos el por qué de la aparición de dicha multiplicidad de equilibrios que, dada su existencia y un

poco de nerviosismo en los inversionistas, provoca una devaluación. Así, argumentamos que si bien el pánico que generó la devaluación no pudo evitarse, pues no es variable de política económica; la aparición de una situación de equilibrios múltiples sí.

El trabajo se divide en cuatro partes. En la primera se resumen algunos hechos estilizados y la discusión académica en boga en el año de 1993 respecto a la situación mexicana.

Una segunda sección, llamada analítica, presenta distintos modelos de ataques a la balanza de pagos, desde los precursores hasta el desarrollo de un modelo de profecía auto cumplida. Así mismo, y debido a que no todo ataque especulativo termina en un abandono del tipo de cambio y a que no todo abandono del tipo de cambio es por un ataque especulativo, se desarrolla un índice de ataques especulativos.

En una tercera sección analizamos las diversas interpretaciones a la crisis de diciembre de 1994, entre ellas la del Banco de México; la de Sachs, Tornell y Velasco, y la de Nora Lustig.

En una cuarta sección damos una interpretación a la crisis de balanza de pagos de México en 1994 como una del tipo de profecía auto cumplida. Finalmente presentamos conclusiones.

I.- Algunos hechos.

a) México en 1994 y la discusión académica de ese año

Para finales de los 1980's y principios de los 1990's México se tornó el paradigma por su exitosa estabilización, su reforma económica, su estabilidad institucional, y su predecibilidad financiera. La inflación bajo a 7.1% en 1994, la deuda del sector público se redujo, el presupuesto estuvo balanceado (ver cuadro anexo).

Aunado a lo anterior, el ambicioso Tratado de Libre Comercio se consideraba el detonador para la inversión extranjera, ya que un acceso seguro a los mercados estadounidense y canadiense hacia mucho mas atractiva la inversión en México relativa a competidores de Asia. Así entre los años de 1988 y 1994 entraron por inversión extranjera a nuestro país 110 MMD, mientras que en los seis años anteriores el monto de ingresos totalizó 14 MMD. El 23 por ciento de dicha inversión, 26 MMD entró como inversión directa, mientras que 85 MMD llegaron como inversión indirecta. Es decir, de la inversión total casi cuatro quintas partes fueron en cartera, situación sorprendente pues en 1988 este rubro era inexistente.

ACTECON.XLS

	INDICADORES DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA DE MEXICO									Tipo de cambio real	
	Producto real	Gobierno T-G*	Inflación dic a dic	sector externo		X-M**	X-M	CC	TC Real#	TCReal Sachs	
				X**	M**						
1987	5.18	5.9	159.2	19.5	13.4	6.1	7.2	4.2			
1988	5.37	8.4	51.7	16.8	15.3	1.5	0.3	-2.4			
1989	5.63	9.1	19.7	16	16.2	-0.2	-2.6	-5.8			
1990	5.98	7.7	29.9	15.8	16.9	-1.1	-4.4	-7.5			
1991	6.29	8.7	18.8	13.8	17	-3.2	-7.3	-14.9	92	120	
1992	6.61	8.7	11.9	12.6	18.1	-5.5	-15.9	-24.8	83	11	
1993	6.63	3.7	8	12.4	16.7	-4.3	-13.5	-23.4	76	105	
1994	5.84	2.3	7.1	13.1	18.9	-5.8	-18.4	-28.8	123	116	

Fuente general: Banco de México, Informe Anual, Indicadores Económicos
T-G* se refiere al superavit primario económico en porcentaje del PIB
** en porcentaje del PIB
TCReal# es el propio y con base en 1991, primer trimestre = 100, los datos son al trimestre final del año
CC en MMD
X-M en MMD
Producto real a precios de 1990, MMP

INVERSION EXTRANJERA EN MEXICO

(millones de dólares)
DIRECTA PORTAFOLIO

1987	1184	-1399
1988	2011	121
1989	2785	298
1990	2549	-3985
1991	4742	12138
1992	4393	19175
1993	4901	27867
1994	4388	28919

Fuente: Estadísticas Financieras Internacionales, FMI, Banco de México, Informe Anual, 1994.

Ambos flujos, inversión directa e indirecta, se supone se han incrementado en respuesta a varios desarrollos. Estos incluyen mejores fundamentos económicos y perspectivas de crecimiento debido al potencial de mercado ofrecido por los países con ingresos crecientes como México, una gran escala de privatización de empresas, apertura y liberalización en los regímenes de inversión de los mercados accionarios y del comercio en general, favorables diferenciales de interés con referencia a los países desarrollados, y un cambio estructural al sector privado como el soporte al crecimiento económico.

Sin embargo, en el mes de diciembre de 1994 y el primer trimestre de 1995 México sufrió una intensa crisis financiera. Los inversionistas extranjeros abandonaron el país y llevaron al colapso del régimen del tipo de cambio y casi al colapso del sistema financiero nacional.

El régimen cambiario que prevalecía en diciembre de 1994 se adoptó el 10 de noviembre de 1991 y consistió en dejar que el tipo de cambio flotara dentro de una banda que se ensanchaba diariamente. El peso

mexicano se mantuvo en un esquema de deslizamiento, cuyo espíritu era servir como ancla nominal, es decir como el instrumento que eliminaría la inflación inercial y garantizaría que la política fiscal mantuviera la disciplina necesaria para sostener la regla cambiaria. El piso de la banda quedó fijo a 3.0512 nuevos pesos por dólar, tipo de cambio al cual el Banco de México estaba obligado a comprar divisas, con el fin de que el precio no cayera más. El techo de la banda tenía un desliz diario de 0.0002 nuevos pesos por dólar. A partir del 20 de octubre de 1992 el desliz fue de 0.0004 nuevos pesos por día.

El régimen cambiario se sostuvo hasta el 19 de diciembre de 1994, fecha en que la Comisión de Cambios acordó abandonar la fijación. En esa fecha, en el seno del Pacto "... se encontró una opción muy extendida en el sentido de que antes de ir a una flotación era conveniente intentar la estabilización del mercado cambiario mediante la elevación del techo de la banda"⁵. Así después de una sesión de toda la noche con los líderes laborales y empresariales del Pacto, el secretario de Hacienda, en conferencia de prensa a las siete de la mañana dijo que el gobierno subía el tope superior de la banda de 3.4712 a 4.0016 pesos por dólar, mientras que se mantenía el fondo a 3.0512, este incremento del 15.3% fue considerado por todo mundo como una devaluación, tres días después se pasó a un régimen de flotación libre.

⁵ Banco de México, "Informe Anual, 1994", p. 6.

Según Corden dos son los requerimientos necesarios a ser satisfechos para que el tipo de cambio como ancla nominal sea exitoso: 1) disciplina en la expansión del crédito doméstico, de otra forma se da lugar a ataques a la balanza de pagos⁶, y 2) que las rigideces en el mercado laboral no eviten los ajustes que sean necesarios, a saber baja en los salarios nominales en respuesta a eventos adversos que requieran de una devaluación real⁷.

El problema no es otro, sino el de qué es lo que determina el tipo de cambio real de equilibrio, la teoría simple diría que es el necesario para equilibrar la cuenta corriente, tal teoría tiene que ser adecuada a un mundo de mercados integrados de capital donde se presente flujos persistentes de capital⁸. De hecho un flujo persistente de capital puede financiar un déficit de cuenta corriente, tal flujo causará una apreciación real del tipo de cambio. Sin embargo, el problema es entonces qué monto de flujo de capital debe considerarse normal⁹.

Tradicionalmente se consideraba que si un país se comprometía a mantener un tipo de cambio fijo, déficit en cuenta corriente tenía que financiarse con las reservas y esto minaría el tipo de cambio fijo. Tal conclusión descansaba en que la movilidad internacional de

⁶ Estos son analizados con base en el modelo de Krugman (1979) que presentaremos posteriormente en el cuerpo de este trabajo.

⁷ CORDEN, Max, Exchange Rate Policies for Developing Countries, en The Economic Journal, 103, Enero 1993, p. 198-207.

⁸ ROZO, Carlos, Devaluación y Globalización Financiera, en El Cotidiano, julio 1995.

⁹ WILLIAMSON, John, Exchange Rate Management, en The Economic Journal, 103, Enero 1993, p. 188-197.

capital privado era nula, el banco central no podía endeudarse con el extranjero excepto en el corto plazo para emergencias. Esa era la situación bajo los acuerdos Bretton Woods. Un déficit persistente causaría inevitablemente ataques.

Hoy día los tiempos han cambiado, en un mundo de capital movible, los agentes privados pueden prestar o pedir prestado a los mercados internacionales de capital privado para financiar sus desbalances de cuenta corriente.

Así las cosas, dos argumentos estuvieron en boga en 1993, uno preveía y vaticinaba un ataque especulativo el otro no. El último, conocido como el punto de vista moderno¹⁰, sostenía que dada la aprobación del Tratado de Libre Comercio y las reformas estructurales llevadas a cabo en la década pasada se esperaba un incremento en la riqueza nacional, como resultado procesos de mayor consumo e inversión estaban en marcha y ello se reflejaba en un aumento en el déficit de cuenta corriente. Así las cosas los problemas políticos económicos y delictivos que se presentaban en 1994 eran transitorios, y no era apropiado desviar a la economía de su senda de equilibrio. El primero, opuesto al anterior y que se conoce como el punto de vista tradicional, decía que México se encontraba en una situación insostenible y que una corrección de la política económica era urgente: el déficit de cuenta corriente inevitablemente crecía como resultado de una sobrevaluación del peso, y la brecha resultante no

¹⁰ CORDEN, Max, ¿Importa la cuenta corriente? El punto de vista tradicional y el moderno, en Economía Mexicana, Nueva Época, Vol II. Num 1, enero-junio 1993.

podría ser financiada con flujos del exterior, el ataque especulativo era de esperarse en tal situación.

- México y el punto de vista moderno de la cuenta corriente

Se considera de una u otra forma que la cuenta corriente es el resultado neto del ahorro y la inversión, privados y públicos. Un incremento en el déficit de la cuenta corriente puede ser provocado por un aumento en la inversión o por una baja en el ahorro, o quizá una combinación de ambas¹¹. Si la decisión de invertir y la decisión de ahorrar son el resultado óptimo del comportamiento de los agentes privados, tal resultado llevará a un nivel particular de la cuenta corriente en un punto cualquiera en el tiempo, ya sea déficit, superávit o balance¹².

Un aumento en el déficit de la cuenta corriente, manteniendo en equilibrio el déficit presupuestario, como en el caso mexicano, nos lleva a que aquel podría ser el resultado de un incremento en la inversión privada en combinación con una disminución del ahorro privado. Y ambas, el aumento en la inversión, y la baja en el ahorro privado, son el resultado del comportamiento de los agentes privados, por lo que en ese caso la cuenta corriente no es motivo de preocupación.

¹¹ La identidad recurrida es: $(S-I)+(T-G)=XN$

¹² GENBERG Hans; SWOBODA, Alexander, Saving, Investment and the Current Account, en *Scandinavian Journal of Economics* 94(2), 347-366, 1992.

Si por un aumento en la inversión privada o una caída del ahorro privado o ambos, y manteniendo en equilibrio el déficit presupuestario, se deteriora la cuenta corriente, dado el aumento en el consumo total, por mayores ingresos futuros esperados, la demanda agregada se incrementa, y manteniendo fija la oferta monetaria las tasas de interés se van al alza, así capital del extranjero es atraído. El tipo de cambio real tenderá a apreciarse, tanto por el aumento en la demanda interna, que presionará los precios, como por la presión que ocasiona el flujo de capital. Tal situación resulta no preocupante, el supuesto es que no hay razones para suponer que las decisiones sobre inversión y ahorro privados no sean óptimos, pues dada la soberanía del consumidor, quién mejor que él para saber lo que mas le conviene. Hay problemas que pueden surgir en este enfoque si, por ejemplo, hay información asimétrica o externalidades¹³.

Así las cosas el déficit en cuenta corriente era visto por muchos como resultado de las acciones de los agentes económicos. El gobernador del Banco de México sostenía que el déficit comercial no era por si mismo peligroso, pues estaba asociado con flujos de capital y no con políticas gubernamentales "este solo se tornará un problema si la gente piensa que es un problema"¹⁴. Dicho déficit paso de 6.5 puntos porcentuales del PIB en 1993 (23.4 MMD) a 7.7 puntos porcentuales en 1994 (28.8 MMD)¹⁵, y muchos sin preocupación aparente esperaban que fuese mayor.

¹³ CORDEN, Max, ¿Importa la cuenta corriente? El punto de vista tradicional y el moderno, en Economía Mexicana, Nueva Epoca, Vol II. Num 1, enero-junio 1993.

¹⁴ The Economist, Enero 22, 1994. p.21.

¹⁵ Banco de México, "Informe Anual, 1994". p. 40.

- México y el punto de vista tradicional de la cuenta corriente

Sin embargo otros consideraban con reservas el argumento anterior. La preocupación estaba en lo frágil que se veían los flujos de capital que financiaban la cuenta corriente. Esta fragilidad se debía, según este argumento, a que los fundamentos económicos no estaban del todo bien. Cristin Lindow encargada de análisis de México de la empresa Moody's dijo: "lo que a nosotros nos preocupa es el alto déficit de cuenta corriente que tiene México y la dificultad para financiarlo. La deuda externa del país ha crecido mucho, y los flujos de capitales que llegan al país son muy volátiles". De la misma forma, considerando el monto del déficit en cuenta corriente las calificadoras Standard & Poor's (S&P) y Moody's afirmaron que no cambiarían la calificación de riesgo país que tenía México¹⁶.

La misma magnitud de la cuenta corriente hacia pensar a Marcel Ospel, cabeza de la división internacional de Swiss Bank Corporation (18 de julio) que si México esperaba seguir atrayendo capitales después de la elección de agosto, una votación limpia y continuidad de la política económica no lo aseguraría, se necesitaba también una devaluación del peso¹⁷. Jeffrey Sachs con otros autores sostiene que la cuenta corriente en México era resultado de una caída en el ahorro exagerada y que la magnitud de tal déficit necesitaba de una

¹⁶ El Financiero, diciembre 1, 1994, p.4

¹⁷ The Economist, Julio 23, 1994, p.76.

respuesta de política pues los inversionistas extranjeros podrían por cualquier razón dejar de financiarla¹⁸.

En 1994 Dornbusch y Werner¹⁹ sostenían que México sufría de la falla por acompañar la estabilización de la inflación y las reformas económicas con una verdadera reforma política y un verdadero progreso económico. Sostenían que la estabilización inflacionaria había llevado a que el peso se encontrara sobrevaluado, a una precaria situación financiera y a una falta de crecimiento en el producto.

Además, los autores se encontraban preocupados porque los flujos de capital hacia México que financiaban el déficit en cuenta corriente eran altamente líquidos, y dada la situación mexicana de poco crecimiento, decían, era pertinente un cambio fundamental e irreversible en México que asegurase las altos montos de capital necesarios.

Dicho cambio fundamental se estaba dando. Se presentaron privatizaciones y correcciones presupuestarias, se hizo una gran reforma comercial con el Tratado de Libre Comercio. Sin embargo, les preocupaba el monto y la composición de la cuenta corriente, pues era, a su parecer, muy grande y los bienes de capital no eran el grueso importante de ella. Al entender de dichos autores era tiempo

¹⁸ SACHS, Jeffrey; TORSELL, Acron; VELASCO, Andrés, The Collapse of the Mexican Peso: What have we learned?, Harvard, mayo 1995, p. 5.

¹⁹ DORNBUSCH, Rudiger; WERNER, Alejandro, Mexico: Stabilization, Reform, and no Growth, en Brookings Papers on Economic Activity, I:1994, pp. 253-315.

ya de declarar la victoria contra la inflación y permitir una devaluación que generara un mayor producto.

II.- Sección analítica

a) Precursores

Un país que decida tener un tipo de cambio fijo en un mundo con movilidad perfecta de capitales, quita el carácter de instrumento a la política monetaria, pues si dicho país decidiese incrementar su tasa de interés contrayendo la oferta monetaria, grandes entradas de capital tendrían lugar. Lo anterior ocasionaría una fuerte presión para que se aprecie la moneda, por lo que el Banco Central tendría que intervenir, dado su compromiso de tipo de cambio fijo, y ofrecería la moneda doméstica necesaria para que el tipo de interés se iguale con el internacional. Así en este caso el ajuste se haría por movimiento de reservas.

Krugman en 1979²⁰ nos arrojó con un modelo en el cual un país adoptaba un tipo de cambio fijo. Sin embargo, tenía un proceso de crecimiento exógeno de crédito doméstico, a una tasa constante, que rebasaba el crecimiento de la demanda por dinero, de forma que poco a poco su reservas disminuían. La fijación de la moneda debería ser abandonada y se pasaba a un régimen de tipo de cambio flotante, una vez que las reservas de la nación se agotaban. Una aportación adicional de

²⁰ Krugman, Paul, A model of Balance of Payments Crises, en Journal of Money, Credit and Banking, agosto de 1979.

Krugman fue que los especuladores con previsión perfecta no esperaban a que las reservas se agotaran para hacer el ataque, sino que dicho ataque se llevaba a cabo antes de que las reservas estuvieran del todo exhaustas y los especuladores compraban todo el remanente de las mismas en un momento que se podía definir con precisión.

El modelo de Krugman presentado anteriormente fue refinado y extendido en distintas direcciones²¹.

Una primera extensión fue considerar distintos regímenes postcolapso. Un caso interesante es aquel en el cual se permite a la moneda flotar libremente durante cierto tiempo y posteriormente el banco central fijara una vez más el tipo de cambio a un nivel depreciado.

Obstfeld²² consideró un modelo con arbitraje y con conocimiento perfecto de la magnitud de un periodo de flotación postcolapso seguido por una nueva fijación de la moneda, la fecha de la fijación también es conocida. El tiempo en que el ataque especulativo se presenta se obtiene resolviendo hacia atrás el modelo y no permitiendo discontinuidad dado el arbitraje en los mercados. Obstfeld mostró que en tal caso el ataque especulativo será antes mientras mayor sea la devaluación esperada y menor el tiempo de flotación.

²¹ Muchos trabajos han extendido el modelo de Krugman a situaciones más realistas, una compilación de ellos puede encontrarse en AGENOR, Pierre-Rochard; BHANDARI, Jagdeep; FLOOD, Robert, Speculative Attacks on Models of Balance of Payments Crises, en IMF Staff Papers, Vol. 39, Nº 2, junio 1992, pp. 357-394.

²² OBSTFELD, Maurice, Balance of Payments Crises and Devaluation, en Journal of Money, Credit and Banking, Vol 16, Mayo 1984, pp. 208-217.

Una segunda extensión se dio al introducir incertidumbre en el modelo. Krugman supone que existe un crecimiento exógeno de la oferta monetaria y que tal crecimiento es del dominio público. Al considerar que el crecimiento del crédito doméstico sigue un componente aleatorio, Flood y Garber²³ demostraron que la probabilidad del colapso en el siguiente período se encuentra evaluando la probabilidad que el crédito doméstico en el siguiente período sea lo suficientemente grande como para que resulte una depreciación y rinda beneficios el ataque. En el modelo también resulta que la tasa esperada de tipo de cambio se incrementa con anterioridad al colapso, pues la probabilidad del ataque es mayor, como un resultado la tasa nominal de interés se incrementa con anterioridad al ataque, y no tiene saltos discontinuos. Así mismo ahora la fecha del ataque se torna incierta.

Otras extensiones se han dado considerando la relación entre los movimientos de cuenta corriente con los movimientos en el tipo de cambio. Para lo anterior se han tomado en consideración modelos con precios fijos para tener efectos reales, tal es el caso de William²⁴ donde con contratos fijos y bajo previsión perfecta, un colapso futuro anticipado afectará los salarios y ello los precios, el tipo

²³ FLOOD, Robert; GARBER, Peter, Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Examples, en Journal of International Economics, Vol. 17 Agosto, pp. 1-13.

²⁴ WILLIAM, Alpo, The Collapse of the Fixed Exchange Rate Regime with Sticky Wages and Imperfect Substitutability Between Domestic and Foreign Bonds, European Economic Review, Vol. 32, noviembre 1988, pp. 1817-1838.

de cambio real y consecuentemente dará lugar a movimientos en la cuenta corriente.

Otra extensión se ha dado en ataques dentro de una banda de flotación. Un resultado importante de la literatura de bandas es que una banda de flotación creíble estabiliza el tipo de cambio al interior de la misma, el efecto es conocido como el efecto "honey moon". Dicho efecto consiste en que si el tipo de cambio se encuentra cerca de los límites de la banda se espera que el banco central intervenga y dado lo anterior, el tipo de cambio esperado para el siguiente periodo se espera mas cerca del centro de la banda que de los límites, así los mercados por si mismos estabilizan el tipo de cambio. Krugman y Rotemberg²⁵ consideraron bandas menos que creíbles debido a que las reservas eran limitadas. En tal modelo la banda se colapsa en un ataque especulativo exactamente como lo haría un régimen de tipo de cambio fijo. Resultado importante es que en tal modelo el efecto de Honey moon se ve debilitado.

b) Modelos de credibilidad

Primera generación

Con los desarrollos de la teoría de juegos y su aplicación a la macroeconomía, surgieron toda una gama de artículos en los cuales se

²⁵ KRUGMAN, Paul; ROTEMBERG, Julio. Target Zones with limited reserves, NBER Working Paper 3418, Agosto 1990.

explotaba la relación que existe entre la credibilidad de un tipo de cambio y crisis en la balanza de pagos.

La credibilidad se define como la expectativa de que una política de tipo de cambio sea llevada a cabo, en este caso se trata de que la promesa de mantener el tipo de cambio fijo se cumpla. En un primer momento la literatura remarcó el tipo o clase de gobierno, pues se consideraba que había gobiernos que tenían un mayor peso en combatir la inflación versus el desempleo. Estos modelos se introdujeron por el trabajo de Backus y Driffill²⁶, en tal modelo un hacedor de política que asigna un peso relativamente bajo a la inflación puede encontrar óptimo imitar las acciones de un hacedor de política mas adverso a la inflación con el fin de construirse una reputación. Las acciones de política tomadas y observadas por los agentes son usadas para inferir las preferencias del hacedor de política respecto a la inflación, pues se supone que el público no conoce de antemano a qué tipo de hacedor de política corresponde el que tiene enfrente. Así, un hacedor de política que siga políticas antiinflacionarias verá la credibilidad en sus promesas de no devaluación incrementarse conforme transcurre el tiempo.

²⁶ BACKUS, David; DRIFILL, John, Inflation and Reputation, American Economic Review, LXXV, 1985, pp. 530-538.

Segunda generación

Drazen y Masson²⁷ sin embargo, han formalizado la idea de que la credibilidad de que una política sea llevada a cabo depende no solo de la rudeza o de las intenciones del hacedor de política, sino, también y sobre, todo de la situación en la que se encuentre a sí mismo. Pues aun un hacedor de política duro no puede ignorar el costo de un nivel muy alto de desempleo y puede muy bien renegar o pueden hacerle renegar de su promesa de no devaluación si las circunstancias son lo suficientemente adversas. En este modelo, se demuestra que si existe una fuerte persistencia en problemas sociales, tales como el nivel de desempleo, una política dura en vez de incrementar la credibilidad de una política económica bien puede disminuirla.

c) Crisis de balanza de pagos de profecía auto cumplida.

En los primeros modelos de ataques especulativos no existía un papel a jugar por parte de creencias pesimistas de los inversionistas, que por si mismas pudiesen llevar a una crisis cambiaria.

En un ambiente distinto, analizando modelos de Ciclos Reales, Costas Azariadis²⁸ en un trabajo pionero, distinguió dos tipos de incertidumbre posible en este tipo de modelos, incertidumbre interna (intrínseca) y externa (extrínseca). La primera hacía referencia a

²⁷ DRAZEN, Allan; MASSON, Paul, Credibility of Policies versus Credibility of Policymakers, en The Quarterly Journal of Economics, Agosto 1994, pp. 735-754.

²⁸ AZARIADIS, Costas, Self-Fulfilling Prophecies, Journal of Economic Theory, 25, 11981, pp. 380-396.

los cambios en los fundamentos económicos, como los tecnológicos, la segunda se inscribía en la tradición keynesiana de animal spirits o en la de Jevons de Sunspots²⁹. Así en modelos de economías bien comportadas de generaciones traslapadas, se pueden admitir equilibrios de expectativas racionales en los cuales las expectativas por si mismas generan fluctuaciones en la actividad económica.

Cass y Shell³⁰ mostraron en un trabajo de 1983 que la incertidumbre extrínseca puede jugar un papel significativo en modelos de generaciones traslapadas, con restricciones de Avance de Efectivo, y con mercados completos, pero donde la participación en ellos se limita a los consumidores con vida en el tiempo en que los mercados abren. Roger Farmer calibró un modelo para Estados Unidos donde se dan ciclos económicos aun si no hay cambios a los fundamentos económicos de la economía, dichas fluctuaciones se deben a creencias auto cumplidas de los inversionistas³¹.

Matemáticamente el problema se encuentra en que en modelos lineales bien determinados la solución es única, sin embargo, si en las

²⁹ En realidad Jevons en Investigation in Currency and Finance, 1884, se refería a las manchas solares como eventos a la productividad, y en ese sentido a incertidumbre interna. Hoy día el término mas bien se refiere a las creencias de los inversionistas.

³⁰ CASS David, y SHELL Karl, Do Sunspots Matter?, Journal of Political Economy, 1983, Vol. 91, Nº 2, pp. 193-227.

³¹ FARMER, Roger, GUO Jang-Ting, Real Business Cycles and the Animal Spirits Hypothesis, Journal of Economic Theory, 63, 1994, pp. 42-72. En el mismo sentido véase JACKSON Matthew, PECK James, Speculation and Price Fluctuations with Private, Extrinsic Signals, Journal of Economic Theory, 55, 1991, pp. 274-295

funciones de reacción de algún agente tenemos una función de un orden mayor, el equilibrio ya no está determinado ni es único³².

Un modelo teórico de crisis auto cumplidas³³.

Crisis del tipo de profecías auto cumplidas a los tipos de cambio son probables en situaciones donde la zozobra económica coloca al gobierno bajo presión. La razón es que el costo de resistir el ataque depende en parte de variables endógenas. Si los mercados esperan una devaluación y si bajo condiciones donde los activos son perfectos sustitutos, de mercados perfectos de capital que aseguren se cumpla la ecuación de arbitraje internacional, las tasas de interés domésticas tenderán a subir, lo que crea un incentivo a devaluar, y que se debe al incremento en el costo del servicio de la deuda que representaría en un gobierno previamente endeudado, o al costo social que involucra el incremento en las tasas de interés. Ya que estos procesos se presentan de forma circular, la temporalidad es

³² En modelos intertemporales no estocásticos la solución es única, sin embargo, en modelos con generaciones traslapadas, no estocásticos, y que por lo tanto no contienen incertidumbre en los fundamentos económicos, es posible que los precios y las cantidades fluctúen aleatoriamente porque los agentes creen que así pasará. Agentes con expectativas racionales predicen el futuro y sus reglas deben ser consistentes con la distribución de probabilidad observada de precios. Cuando hay un único equilibrio de expectativas racionales, este argumento de manera única determina la función de predicción que los agentes usan en términos de los fundamentos económicos del modelo. Sin embargo, en modelos con multiplicidad de equilibrios racionales, no hay nada que restrinja las creencias y no hay nada que nos asegure un equilibrio en particular. FARMER, Roger, The Lucas Critique, Policy Invariance and Multiple Equilibria, Review of Economic Studies, 1991, 58, pp. 321-332. FARMER, Roger, The Macroeconomics of Self-fulfilling Prophecies, MIT, 1993.

³³ El modelo en que nos basamos es el expuesto por Maurice Obstfeld en su trabajo The Logic of Currency Crises, en National Bureau of Economic Research, Working Paper 4640, Cambridge, MA, Febrero 1994.

básicamente arbitraria y pueden ser traídos a juego por eventos aparentemente sin mucha importancia.

Suponga que reservas internacionales pueden prestarse libremente en un mercado de capital integrado mundialmente, sujeto solo a que la restricción intertemporal del gobierno este consolidada. El gobierno emite su propia moneda, en este caso pesos, y mantiene reservas en este caso dólares.

Suponga así mismo que el mundo solo dura dos periodos, etiquetados 1 y 2.

El nivel de gasto de gobierno real se supone dado exógenamente para los dos periodos, siendo g_1 y g_2 . Suponemos además que el gobierno ejerce su facultad impositiva solamente en el período 2 a la tasa T sobre el producto.

Suponemos que se cumple Paridad de Poder de Compra, y además normalizamos el nivel de precios exteriores, por lo que se cumple que $P=E$, los precios domésticos son iguales al tipo de cambio.

En el período 1 existe un tipo de cambio fijo E_1 , el cual puede ser distinto al del período 2.

El gobierno tiene el derecho a recibir pagos de θf_1 dólares hoy, período 1, y θf_2 dólares mañana, período 2, ambos derechos adquiridos el día de ayer, período cero, así mismo contrata el derecho en el período 1 a recibir θf_2 pagos en el período 2. Todos estos montos a tasas de interés nominales internacionales i^* .

El gobierno entra al período 1 con la obligación de pagar montos de deuda no negativos θD_1 en pesos, obligación contraída en el período

previo; así mismo tiene la obligación de pagar ${}_0D_2$ pesos mañana, obligación también contraída el día de ayer.

Así el par $\{{}_0D_1, {}_0D_2\}$ define la estructura de madurez de la deuda del gobierno en pesos. Cuando ${}_0D_1 = 0$ toda la deuda del gobierno es de largo plazo. Cuando ${}_0D_2 = 0$ toda la deuda del gobierno es de corto plazo y debe ser *redocumentada* en el periodo 1. Esto, como lo ha mostrado Pagano³⁴ es una fuente potencial para que un gobierno enfrente falta de credibilidad.

El gobierno también contrae nuevas obligaciones en el periodo 1 para pagar en el 2, y se denotan ${}_1D_2$.

Se aplica una tasa de interés nominal nacional i a los préstamos domésticos hechos en el periodo 1 pagaderos en el 2.

La restricción presupuestal del periodo 1 es:

$${}_1D_2 = (1+i)\{{}_0D_1 + E_1g_1 + [E_1(1f_2)/(1+i^*)] - E_1(0f_1)\}$$

Es decir, todo el gasto de gobierno está financiado con deuda, y mantenemos la oferta de dinero intacta para que el tipo de cambio permanezca constante hasta el periodo 2.

En el periodo 2, por ser el último, la restricción se consolida y entonces tenemos:

$${}_1D_2 + {}_0D_2 + E_2g_2 = E_2Ty + M_2 - M_1 + E_2(1f_2 + 0f_2)$$

³⁴ GIAVAZZI, Francesco; PAGANO, Marco, Confidence Crises and Public Debt Management, en Public Debt Management: Theory and History, ed. Rudiger Dornbusch and Mario Draghi, Cambridge U.K., Cambridge University Press, 1990, pp. 125-143.

En el período dos nadie le presta al gobierno, así que la emisión de bonos es desierta; sin embargo, mantenemos el supuesto irreal de que la gente mantiene dinero M_2 , a pesar de que sea el último período. Suponemos una demanda de dinero que obedece la ecuación cuantitativa $M_t = kE_t y$, con el producto real constante. El déficit presupuestario se financia con el señoreaje de la emisión de dinero $M_2 - M_1$, con los ingresos de los activos en dólares y con impuestos.

A causa de los supuestos de movilidad perfecta de capital y activos perfectos sustitutos, el equilibrio de previsión perfecta involucra *ex post*:

$$1+i = (1+i^*)\{E_2/E_1\}$$

Combinando la última ecuación de arbitraje y las dos identidades presupuestales tenemos la restricción presupuestal *intertemporal* del gobierno expresada en pesos:

$$E_1(0f_1) - 0D_1 + \{[E_2(0f_2) - 0D_2]/1+i\} = E_1g_1 + \{[E_2g_2 - Ty - (M_2 - M_1)]/1+i\}$$

Para ver el efecto sobre el papel fiscal de la tasa de depreciación, sea $\varepsilon = (E_2 - E_1)/E_2$ la tasa de depreciación de la moneda doméstica; sea el símbolo ${}_t d_s$ que denota el valor real al nivel de precios del período 1 de la deuda del gobierno pagadera en la fecha s y contraída en $t < s$. Así nuestra restricción presupuestal quedaría:

$$\varepsilon(1d_2 + 0d_2 + ky) + Ty = (1d_2 + 0d_2 - 1f_2 - 0f_2) + g_2 \dots\dots\dots I$$

donde:

$${}_1d_2 = (1+i)\{{}_0d_1 + g_1 + {}_1f_2 / (1+i^*) - {}_0f_1\}$$

Que es la restricción presupuestal real del gobierno en el segundo periodo.

La restricción presupuestal *intertemporal* simplemente establece que en la fecha 2 los ingresos por carga inflacionaria (${}_1d_2 + {}_0d_2 + ky$ denota la base total de impuesto inflacionario) mas los impuestos convencionales, deben ser de tal magnitud que cubran la deuda neta del gobierno y el gasto corriente

Consideremos que el gobierno se preocupa por los efectos de distorsión de los impuestos y de la inflación, debido que dichas variables son cero, por un supuesto en el primer periodo, la función de desutilidad en tal régimen de tipo de cambio fijo pero ajustable, es decir un régimen de tipo de cambio discreto, es del siguiente tipo:

$$L = 1/2 T^2 + \theta/2 \epsilon^2 \dots\dots\dots II$$

$\theta > 0$ y mide la ponderación colocada a la inflación vs. impuestos.

En la anterior función no hay nada que capture la idea de que un realineamiento puede causar un costo de perdida de credibilidad.

Así el gobierno minimiza II, escogiendo ε y T, sujeto a I.

En el caso donde el gobierno se preobliga en el periodo 1 a no devaluar, esto es $\varepsilon=0$, la función objetivo queda:

$$L = 1/2 T^2$$

y la restricción presupuestal sería:

$$Ty = (1d_2 + 0d_2 - 1f_2 - 0f_2) + g_2$$

En tal caso no existiría el problema de múltiples equilibrios, lo último se presenta debido a la inconsistencia dinámica de la situación en el periodo dos, sin embargo, como ese no es el problema que nos interesa, no lo consideramos. Aquí suponemos que el gobierno, en el periodo 2, puede hacer lo que le venga en gana para minimizar II, dada su situación presupuestal heredada del pasado. Los agentes privados al tener expectativas racionales saben de los objetivos del gobierno, e incorporan la tasa de depreciación esperada en la tasa de interés.

La condición crítica de minimización de II sujeto a I es:

$$\theta \varepsilon / (1d_2 + 0d_2 + ky) = T/y$$

Es decir, en el óptimo, el costo marginal extra de devaluar debe igualar al de imponer impuestos.

Considerando esta condición de minimización en la restricción presupuestal I para eliminar la tasa impositiva, tenemos una función de reacción del gobierno, donde éste escoge una diferente tasa de devaluación dependiendo de la tasa de interés considerada por los privados:

$$\varepsilon = \frac{(1d_2 + 0d_2 + ky) [(1d_2 + 0d_2 - 1f_2 - 0f_2) + g_2]}{(1d_2 + 0d_2 + ky)^2 + \theta y^2} \dots \text{III}$$

y donde como ya dijimos:

$$1d_2 = (1+i) \{ 0d_1 + g_1 + 1f_2 / (1+i^*) - 0f_1 \}$$

Representa la restricción presupuestal real del gobierno en el periodo 2.

III Establece que la tasa de devaluación escogida por el gobierno depende directamente de la tasa de interés del mercado prevaleciente en el periodo uno, esto a través de $1d_2$. La pendiente de la función de reacción varía dependiendo de la situación fiscal. Una pendiente positiva refleja la posibilidad de que a tasas de interés mayores en el periodo 1, que incrementan la base impositiva inflacionaria, una depreciación mayor sea entonces óptima, esta situación se da si el gobierno está endeudado.

Si $1d_2 = 0$ (la deuda del gobierno emitida en el periodo 1 a pagar en el periodo 2) entonces la función de reacción del gobierno no dependería de la tasa de interés. Ahora $1d_2 = 0$ si, por su parte

$(\rho d_1 + g_1 + \rho f_2 / (1+i^*) - \rho f_1) = 0$, es decir, si el gobierno tuviera un flujo de efectivo total de cero en la fecha 1. En este caso la función de reacción del gobierno es horizontal y no surgen múltiples equilibrios, como veremos. El gobierno estará cercano a esta situación si $\rho d_1 + g_1 = 0$, esto es, si ninguna deuda tuviera que ser redocumentada en el periodo 1. Si toda la deuda fuese de largo plazo, como en el estado feliz de Pagano.

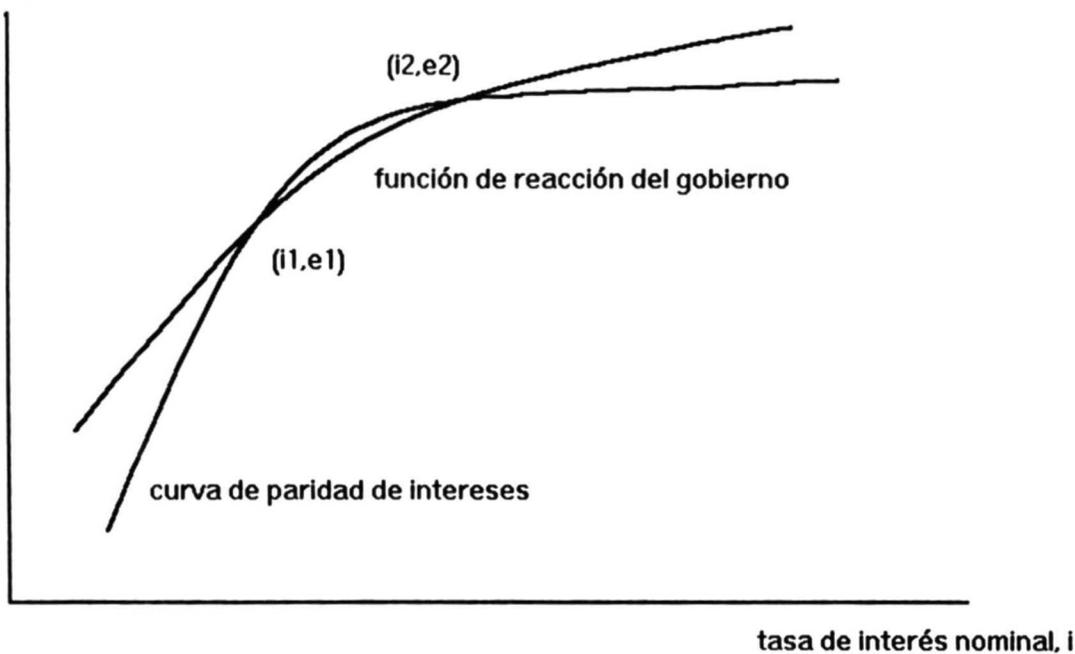
Por otro lado, si las reservas internacionales en el periodo fuesen lo suficientemente grandes, entonces $\rho d_1 + g_1 + \rho f_2 / (1+i^*) - \rho f_1$ también podría ser cero, llevándonos a situaciones donde las tasas de interés no influyan en la función de reacción del gobierno. En principio así, la opción de prestamos de dólares al gobierno, $\rho f_2 / (1+i^*)$, puede eliminar la posibilidad de múltiples equilibrios y así de ataques auto cumplidos, pues la función de reacción del gobierno ya no depende de las tasas de interés.

Una función de reacción similar para los privados esta dada por la curva de la paridad de intereses:

$$\varepsilon = \frac{1-i^*}{1+i}$$

En un equilibrio de previsión perfecta ambas curvas de reacción hacen intersección, y vemos que se presenta el caso de múltiples equilibrios y la posibilidad de ataques auto cumplidos (cf. Gráfica 1).

tasa de depreciación, e



GRAFICA 1

El gobierno enfrenta un problema claro de inconsistencia dinámica, no puede creíblemente prometer una devaluación distinta de la que prevén los equilibrios. Obviamente la pérdida del gobierno es menor en el equilibrio de baja depreciación, sin embargo, no hay forma de asegurar que el mercado de bonos se coordine a esa relativa baja tasa de interés.

La función de desutilidad anterior no consideraba el costo de abandonar un tipo de cambio fijo, pues ya no se incurría en dicho costo al saber que el gobierno actuaba bajo discreción. Consideramos ahora tal costo "c", pretendemos que dicho costo refleje la perplejidad política y la pérdida de credibilidad en el ámbito financiero que causaría una primera devaluación. Dicho costo "c" es a priori, es decir, es estimado subjetivamente por el gobernante antes de llevar a cabo la decisión, pues si en verdad lo conociera, quizá no hubiese devaluación.

Así la función objetivo de un régimen de tipo de cambio fijo es:

$$L = 1/2 T^2 + \theta/2 \varepsilon^2 + cZ \dots\dots\dots IV$$

donde $Z=0$ si $\varepsilon=0$, uno de cualquier otra manera.

Consideramos que "c", el costo de devaluar, se percibe por el gobierno y que puede variar, a percepción del gobernante, según las circunstancias políticas del momento. Dada una situación política

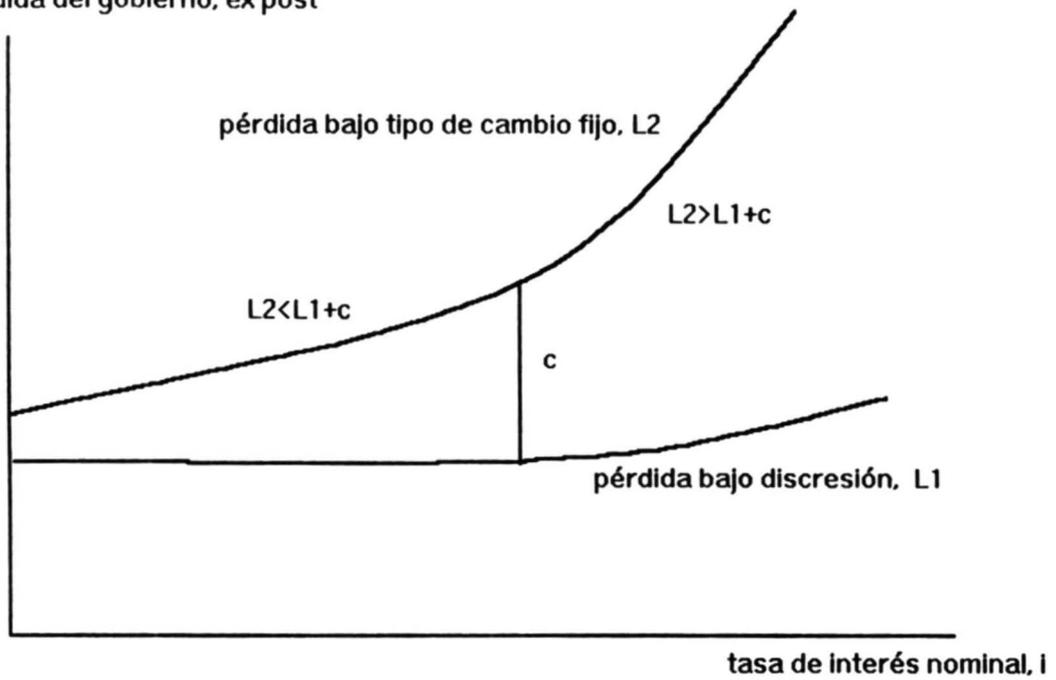
entonces este costo "c" esta fijo. Como se observa las pérdidas bajo la función objetivo en el régimen discreto II, siempre están por abajo de las perdidas bajo la función objetivo en el régimen de tipo de cambio fijo IV, y existe un punto de tasa de interés para la cual ambas pérdidas solo se diferencian en el monto "c". Una vez que se excede tal punto, la perdida de un tipo de cambio fijo mas allá de "c", es decir, mas allá de cierta tasa de interés es mucho mayor, el gobierno encuentra óptimo devaluar. Claramente una disminución en "c" por un cambio en las circunstancias políticas puede hacer surgir un equilibrio de devaluación donde antes no existía (cf. Gráfica 2).

d) Reflexiones

El modelo original de Krugman da idea sobre cómo responden los mercados financieros racionales a políticas macroeconómicas insostenibles. El modelo no considera, sin embargo, como con políticas económicas, en principio sostenibles, pueden darse también ataques especulativos. El modelo ignora, así mismo, las opciones de política disponibles a las autoridades para defender la paridad y las formas en las que los costos de llevar a cabo una u otra opción son considerados.

Uno puede preguntarse por qué una crisis especulativa si actualmente un gobierno puede, en principio, pedir las cantidades que desee para incrementar el monto de sus reservas, siempre que su capacidad de endeudamiento sea menor que el pago de intereses con el fin de no violar la restricción intertemporal del gobierno, o bien puede

pérdida del gobierno, ex post



GRAFICA 2

imponer restricciones a los flujos de capital para limitar las pérdidas en reservas. Así mismo uno puede considerar que las autoridades traten de prevenir una crisis simplemente corrigiendo sus políticas fiscales o monetarias que sean consistentes con un tipo de cambio fijo.

El factor reservas tuvo importancia en su momento, cuando los mercados de capital no estaban totalmente integrados, y quizá la lógica del ataque fue la que Krugman postuló en aquel tiempo. Sin embargo, con mercados integrados de capital, en los cuales los gobiernos pueden pedir prestado, en principio la cantidad infinita de reservas que deseen, y al mismo tiempo ejercitar otras opciones de política para defender la paridad cambiaria (permitir, por ejemplo, que para la salida de capitales funcione el mercado secundario en el descuento de títulos en moneda doméstica y que ello lleve a incrementos en las tasas de interés, o bien forzar una disminución del nivel de precios doméstico), la decisión de abandonar la fijación del tipo de cambio debe de tener otra explicación.

Los modelos de segunda generación de credibilidad y los modelos del tipo de profecías auto cumplidas como el desarrollado aquí resultan útiles para entender una serie de hechos estilizados observados a lo largo de 1994 en México. Respecto a los modelos de credibilidad de segunda generación, resulta claro que en presencia de fuerte persistencia en el nivel de desempleo y un bajo crecimiento del producto, en cierto momento, no devaluar, en vez de incrementar la credibilidad del régimen cambiario la mina, pues la situación

prevaleciente crea un consenso social de que una devaluación es necesaria.

Por el lado del modelo de profecía auto cumplida, se observa que dados ciertos niveles de tasa de interés, reservas internacionales y monto de la deuda a redocumentarse próximamente, surge la posibilidad de una función de reacción para el gobierno curva, lo que genera la existencia de equilibrios múltiples y abre la posibilidad a un ataque de profecía auto cumplida.

Ademas, en el caso mexicano parece ser que los efectos, considerados a priori, que tendrían altas tasas de interés, problemas de cartera bancaria vencida, y un creciente desempleo con un gran descontento social, comparado con el costo de devaluar fueron considerados.

En todo este análisis hay que mantener en mente que las estimaciones de una política u otra a seguir hechas por el gobierno son consideradas con costos estimados, pues quizá consideradas con costos reales, una vez llevadas a cabo, se hubiese hecho otra cosa.

Estudio sobre ataques especulativos. Síntesis del argumento.

Debido a que no todo ataque especulativo termina en un abandono del tipo de cambio, y debido a que no todo abandono de la fijación cambiaria se debe a ataques especulativos. La solución obvia para decir si existe o no un ataque es construir un índice de presión especulativa que considere tanto ataques exitosos como no exitosos.

Definimos, siguiendo a Eichengreen, a los ataques especulativos como grandes movimientos en tipos de cambio, tasas de interés y reservas internacionales³⁵.

Consideramos una función de demanda de dinero $H=H(p,y,i)$, en particular que el cambio porcentual en la base monetaria sea una función de los cambios porcentuales en nivel de precios "p", el ingreso real "y", así como de la tasa de interés "i". Como la base monetaria H es la suma del crédito doméstico D y de las reservas internacionales $H=D+ER$, donde E es el precio doméstico de una unidad de moneda extranjera, tenemos:

$$\frac{H}{H} = \frac{D}{H} + \frac{ER}{H} = d + r$$

igualando demanda y oferta tenemos:

$$(r-r^*)+(d-d^*)=(p-p^*)+\beta(y-y^*)-\alpha(i-i^*)$$

donde los asteriscos denotan el país extranjero, β y α son las elasticidades por la demanda de dinero al producto y a la tasa de interés respectivamente.

³⁵ EICHENGREEN, Barry; ROSE, Andrew; WYPLOSZ, Charles. Speculative Attacks on Pegged Exchange Rates: An Empirical Exploration with Special Reference to the European Monetary System. CEPR Discussion Paper, Nº 1060, Noviembre 1994.

Usando Paridad de Poder de Compra para substituir la tasa de depreciación por el diferencial de inflación, sumando un uno a cada lado de la ecuación y reacomodando tenemos:

$$e+(i-i^*)-(r-r^*)=(d-d^*)-\beta(y-y^*)+(1+\alpha)(i-i^*)$$

El lado izquierdo es un índice de presión especulativa, que dice que la presión se incrementa mientras el tipo de cambio se deprecia (e, logaritmo del tipo de cambio, sube), la tasa de interés sube y las reservas bajan. Teóricamente la presión especulativa es una función de fundamentos económicos tales como la tasa de crecimiento del crédito doméstico, el nivel de ingreso y el diferencial de las tasas de interés.

Una limitación de nuestro índice es que no hace referencia a la recomposición de la deuda que hacen los inversionistas cuando buscan protegerse contra una posible devaluación, al pasar deuda denominada en pesos a deuda denominada en dólares, y que bien, tal actitud puede demostrar una gran falta de confianza y la presencia de una crisis a la balanza de pagos.

IV.- Interpretaciones.

a) Banco de México

El Banco de México ha dicho que el país se encontraba en la senda de fundamentos económicos, y que el ataque especulativo fue ocasionado por una serie de:

Eventos externos, que fueron la elevación en las tasas de interés de los Estados Unidos, y

Eventos internos, ocasionados por problemas de índole político. Ambos tipos de problemas pusieron nerviosos a los inversionistas y esto fue lo que ocasionó el ataque³⁶.

Por el lado de los eventos externos efectivamente la inversión de cartera en México se vio menos favorecida con el incremento de las tasas de interés mundiales a partir del mes de marzo como puede apreciarse en la siguiente tabla.

³⁶ CASTAÑEDA RAMOS, Gonzalo, formalizó el argumento de que una serie de eventos políticos adversos pueden llevar a una crisis cambiaria al generar expectativas devaluatorias, fundamentadas o no, en los inversionistas, sin embargo, dicho argumento, a diferencia del del Banco, descansa en el hecho de que la cuenta corriente es insostenible en el largo plazo. El tipo de cambio de equilibrio, expectativas y eventos políticos. Un análisis teórico en base a la experiencia mexicana reciente. Universidad de la Americas, Cholula, Puebla, México, marzo, 1995.

TASAS DE INTERÉS DE EL EXTRANJERO

promedio mensual de cotizaciones diarias en por ciento anual
Depósitos a plazo, un mes (N.Y.)

1993	
Dic	3.29
1994	
Ene	3.13
Feb	3.39
Mar	3.69
Abr	3.91
May	4.42
Jun	4.42
Jul	4.62
Ago	4.75
Sep	4.94
Oct	5.20
Nov	5.71
Dic	6.16

Fuente: Banco de México, "Informe Anual, 1994", p. 322.

Aunado a lo anterior, tenemos que la fórmula utilizada por los extranjeros para invertir recursos en México fue la adquisición de acciones de sociedades de inversión abiertas que se especializaron en tomar riesgos de países emergentes. En el caso mexicano, dichas inversiones recurrieron en su mayoría a la adquisición de bonos Brady a la par, cuyo precio está muy relacionado con la tasa de los bonos de largo plazo de los Estados Unidos. Al incrementarse dichas tasas el precio de los bonos cayó en cerca de 15 por ciento en tan solo el mes de marzo. Parece que los inversionistas se intranquilizaron y algunos, pidieron su liquidación. Tales salidas se tradujeron en venta de Cetes y la correspondiente adquisición de moneda extranjera, lo que presionó al tipo de cambio mexicano y a la tasa de interés nacional³⁷.

³⁷ Banco de México, "Informe Anual, 1994", p. 56.

En el mismo sentido el 15 de noviembre Estados Unidos incrementó en 75 puntos base la tasa de fondos federales (tasa líder del mercado de dinero del país vecino) y se anticipaba que la Reserva Federal lo volviese a hacer, cosa que no sucedió, en la reunión de su Comité de Operaciones de Mercado Abierto del 20 de diciembre de 1994. Esto llevó al alza de las tasas de interés internacionales, que produjo nuevas pérdidas de capital y nuevas fugas.

Por el lado de los eventos internos el Banco considera los problemas políticos o delictivos que se dieron en los meses de enero, marzo, junio y noviembre³⁸.

Así, tan solo a raíz de los acontecimientos de marzo la reserva internacional que el día del asesinato era de 28.321 MMD cayó casi 11 MMD en los treinta días posteriores al crimen. La palidez en la confianza hizo que el peso permaneciera en el techo de la banda. La bolsa cayó a una tercera parte por abajo de su marca de año nuevo. El banco central, para contrarrestar salidas de capital elevó la tasa de interés de los CETES a 28 días a 18% en su subasta de abril 26.

³⁸ En enero el levantamiento en Chiapas; el 23 de marzo el asesinato del candidato del PRI a la presidencia de la República; la supuesta renuncia del Secretario de Gobernación en junio, y la renuncia del Procurador General en Noviembre que ocasionó una pérdida de 3.5 MMD en reservas. A estos hay que anexar además: el asesinato en septiembre 28 del Secretario General del PRI; el nerviosismo ocasionado antes de que el presidente electo diera su apoyo al (PABEC), el Pacto para el Bienestar, la Estabilidad y el Crecimiento el día 21 de noviembre. El Presidente de Asociación Mexicana de Casas de Cambio sostuvo que en la semana previa al anuncio del apoyo salieron del país 2 MMD ante los rumores de que el techo de la banda se elevara (El Financiero, diciembre 5, 1994, p.4), y los rumores de un enfrentamiento real en Chiapas nuevamente en diciembre así como la idea de una devaluación próxima.

doblando la figura de dos meses antes, ya en abril 26 la presión había pasado y la tasa de interés se ubico en 16.25 por ciento. En la misma fecha, abril 26, se anuncio que el Tesoro de los Estados Unidos y Canadá habían acordado facilitar una línea de crédito de 8.8 MMD para defender el peso, quizá como contrapeso al aumento en las tasas de interés en Estados Unidos que hicieron menos atractiva la inversión en México³⁹.

Por las pretensiones a renunciar del secretario de Gobernación, del día 24 de junio al 12 de julio el Banco vendió 2.502 MMD. Tal pérdida de reservas se recuperó por las ventas de divisas, provenientes de privatizaciones, que el Gobierno Federal hizo al Banco.

El Banco asegura que: "Durante los periodos de 1994 en que el Instituto Central se vio obligado a efectuar ventas cuantiosas de moneda extranjera para defender el techo de la banda, la liquidez perdida fue repuesta en el mercado de dinero, para lo cual se amplió el crédito interno neto. Sin embargo, la expansión de dicho crédito se limitó exclusivamente a atender la demanda de billetes y monedas y a reponer las pérdidas de base monetaria causadas por las disminuciones de reservas internacionales asociadas a los ya referidos acontecimientos políticos y delictivos"⁴⁰.

³⁹ The Economist, abril 30, 1994. p.50.

⁴⁰ Banco de México, "Informe Anual, 1994". p. 63.

El Banco sostiene que sus políticas fueron las adecuadas solo que las malas noticias continuaron y ello condujo a las pérdidas en reservas y finalmente al ataque especulativo.

b) Sachs, Tornell y Velasco

Existe una interpretación interesante de los hechos ocurridos a fines de 1994, interpretación dada por Sachs y otros autores⁴¹. Ellos sostienen que si bien había problemas con la sobrevaluación del peso y con la magnitud del déficit en cuenta corriente, el problema del ataque mismo no se debió a los fundamentos económicos, sino a que los inversionistas se atemorizaron sobre tres cosas en particular: 1) una inminente moratoria por parte del gobierno en deuda de corto plazo, especialmente la denominada en dólares; 2) un colapso del sistema bancario como resultado de la rápida acumulación de deuda morosa, y 3) un colapso en espiral del régimen cambiario.

Así las cosas, Sachs y compañía consideran al ataque especulativo como del tipo de profecía auto cumplida. Los autores citados sostienen además que el pánico que generó el ataque pudo haber sido evitado.

México había alcanzado una magnitud de déficit en cuenta corriente muy elevada. Una política que buscara reducir tal déficit y una devaluación a mediados de 1994 hubiera sido necesaria. Estos ajustes,

⁴¹ SACHS, Jeffrey; TORNELL, Aaron; VELASCO, Andrés. The Collapse of the Mexican Peso: What have we learned?, Harvard, Mayo 1995.

sostienen, no hubieran causado el pánico financiero que se dio a finales del año, pues los montos de reservas todavía eran grandes, tales ajustes hubieron de haberse acompañado con un fortalecimiento de las políticas fiscales y monetarias, de tal forma que el déficit en cuenta corriente disminuyera gradualmente.

México se vio expuesto a una situación de multiplicidad de equilibrios no tanto por las nuevas situaciones externas, incrementos en las tasas de interés internacionales, y las situaciones internas, los problemas de índole política. Sino mas bien a una inadecuada respuesta de política económica a dichas situaciones. El gobierno, dados los ataques que siguieron a los eventos políticos en vez permitir la elevación de la tasa de interés en el mercado secundario o de devaluar, esterilizó y convirtió deuda de corto plazo denominada en pesos (cetes) a deuda en dólares (Tesobonos). Así, la pérdida en reservas (causa fundamental de la aparición de múltiples equilibrios) fue el resultado neto del incremento del crédito doméstico, no de la pérdida en la confianza de los inversionistas, dicha pérdida además fue acompañada de un incremento en deuda de corto plazo denominada en dólares.

El gobierno simplemente se enfrentó a un problema de liquidez y se hizo vulnerable a un ataque especulativo, aunque los indicadores de largo plazo mostraban solvencia. El problema de liquidez expuso al gobierno a una situación de multiplicidad de equilibrios, donde una crisis del tipo de profecía auto cumplida podría tener lugar. Los inversionistas se dieron cuenta que si otros inversionistas ya no le

prestaban dinero al gobierno mexicano, el gobierno sería incapaz de cumplir sus compromisos, particularmente los Tesobonos. Así lo mejor que podría hacer un inversionista era retirar sus fondos cuando otros inversionistas hicieran lo mismo, con la esperanza de no ser el último en irse.

c) Nora Lustig

Otra interpretación interesante es la ofrecida por Nora Lustig⁴². Dicha autora llama la atención a que en el caso de México realmente no queda claro por qué la economía no creció más rápidamente con las reformas micro y macroeconómicas llevadas a cabo, pero que quizá lo que algo tuvo que ver fue el efecto depresivo que significó un tipo de cambio apreciado⁴³.

Lustig sostiene que al usar el tipo de cambio como ancla nominal el tipo de cambio se apreció debido a que la caída del diferencial de inflación interna y externa no se redujo inmediatamente y los esperados incrementos en productividad dadas las reformas económicas no tuvieron lugar. De la misma manera sostiene que la apreciación también se dio por motivo de un desplazamiento de la función inversión, resultado de las mayores oportunidades dadas por las reformas económicas. Aunado a la apreciación el déficit en cuenta

⁴² LUSTIG, Nora, México y la crisis del peso: lo previsible y la sorpresa, en Comercio Exterior, vol 45 N. 5. México, Mayo de 1995, pp 374-382.

⁴³ En este sentido se adhiere al argumento de DORNBUSCH, Rudiger; WERNER, Alejandro, Mexico: Stabilization, Reform, and no Growth, en Brokings Papers on Economic Activity, I:1994, pp. 253-315.

corriente tuvo lugar debido a que la diferencia entre el ahorro privado y la inversión interna total creció porque el primero bajó y la segunda subió. Sin embargo, tanto el incremento en la inversión como la caída en el ahorro tuvieron lugar por una expansión del crédito por encima de lo prudente debido a la ausencia de un marco legal adecuado y de la débil estructura de supervisión de usos de crédito. Respecto a la caída en el ahorro sostiene que éste además tuvo otras causas entre ellas un auge en la demanda reprimida debido a la liberalización comercial, la percepción de incrementos en el ingreso permanente y la liberalización financiera.

Ante tal situación, los eventos externos de incrementos en las tasas de interés y los internos de tipo político que tornaron desfavorables las condiciones, conjuntamente con las acciones de política del gobierno de mantener la política cambiaria y resistir dentro de la banda con reservas así como el hecho de convertir, a partir de marzo de 1994, Cetes en Tesobonos con el fin de que los inversionistas pudieran cubrirse contra el riesgo cambiario llevaron a una falta de credibilidad en el tipo de cambio. De hecho, la misma recomposición de la deuda sugiere a Lustig la falta de credibilidad, pues dicha composición de la deuda pasó del 70% de Cetes y 6% en Tesobonos de diciembre de 1993, a las relaciones de 10 y 87 por ciento respectivamente en diciembre de 1994.

RECOMPOSICION DE LA DEUDA MEXICANA EN 1994

(millones de nuevos pesos)

MES	CETES	TESOBONOS M/E
I	71 204	4 498
II	83 061	6 881
III	72 227	11 802
IV	41 940	29 800
V	43 793	36 549
VI	41 294	41 329
VII	34 151	51 572
VIII	30 888	62 708
IX	30 174	61 433
X	31 337	59 601
XI	25 050	63 636
XII	19 258	109 483

FUENTE: BANCO DE MEXICO, INDICADORES ECONOMICOS, ABRIL 1995, p. I-8

Dicha sustitución dio un falso sentido de seguridad tanto a los acreedores como deudores, pues los 17 MMD en Tesobonos con vencimientos en 1995 fueron una fuente principal de la crisis financiera.

IV.- La crisis de balanza de pagos de México en 1994 como una crisis de profecía auto cumplida.

De la parte primera vimos que la discusión académica el año pasado se enfrascó en que si el tipo de cambio estaba sobrevaluado o no, y si el déficit en cuenta corriente era o no un problema.

Demostrar la existencia o no de un tipo de cambio sobrevaluado en 1994 requiere de un índice sobre el valor del tipo de cambio real. En este trabajo presentamos un índice que toma como base el primer trimestre de 1991. Sin embargo los estudios sobre el tipo de cambio

real son poco redituables, pues los resultados dependen, como se observa en nuestro índice y en uno presentado por Sachs, de la definición misma de tipo de cambio y nunca son concluyentes (ver cuadro). De cualquier manera, tanto de nuestro índice como el de Sachs, se observa una sobrevaluación del peso del 23 y 16 por ciento, respectivamente, en el mes de la devaluación.

La discusión acerca la sobrevaluación del peso era interesante el año pasado, antes de la devaluación, pues se trataba de justificar el punto de vista moderno o el tradicional respecto a la cuenta corriente, hoy día el mismo gobierno ha aceptado la sobrevaluación del peso: "... ahora puede apreciarse con claridad que el déficit en cuenta corriente llegó a ser tan grande durante los últimos años que, dadas las circunstancias internas y externas, era insostenible..."⁴⁴

De lo anterior se desprende que México se encontraba en cierto desequilibrio, el peso estaba sobrevaluado, lo que inhibía el crecimiento, y el déficit en cuenta corriente parece que era algo extremo. El país en 1994 tenía problemas que requerían de algún tipo de acción de política.

Dicho déficit en cuenta corriente aparece no como el resultado de un proceso de absorción en respuesta a los incrementos futuros esperados por el Tratado de Libre Comercio y por las reformas llevadas a cabo, sino mas bien como consecuencia de un fuerte incremento en el consumo

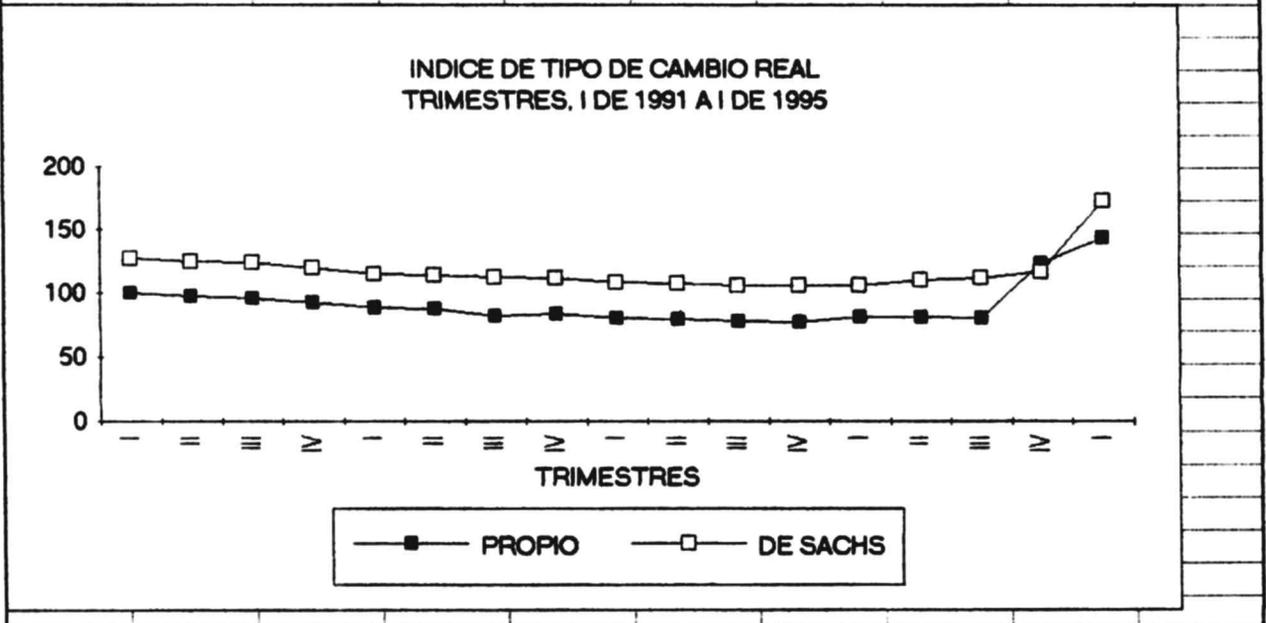
⁴⁴ Ernesto Zedillo, en El Financiero, 7 de febrero de 1995, columna de José Angel Conchelo.

TIPO DE CAMBIO REAL EN MEXICO						
	INFLACION		VARIACION		INDICE DE TIPO DE CAMBIO REAL	INDICE DE SACHS (1980=100)
	PRECIOS MEXICO	MEXICO	TIPO DE CAMBIO	DE TIPO CAMBIO		
1991 I	116	7.32	2.98	1.360544	100	127.9
II	120	3.61	3.01	1.006711	97.63851	124.88
III	123	2.74	3.05	1.328904	96.52296	124.08
IV	129	4.6	3.07	0.655738	92.63702	120.61
1992 I	135	5.4	3.08	0.325733	88.80815	115.15
II	138	2.71	3.12	1.298701	88.00582	114.11
III	147	2	3.11	-0.32051	82.35291	112.82
IV	145	2.52	3.11	0	83.48881	111.68
1993 I	150	3.27	3.09	-0.64309	80.18684	108.58
II	152	1.85	3.12	0.970874	79.90002	107.69
III	155	1.62	3.11	-0.32051	78.10244	106.46
IV	157	1.66	3.1	-0.32154	76.85957	105.8
1994 I	160	1.94	3.35	8.064516	81.50058	105.84
II	163	1.54	3.39	1.19403	80.9558	110.66
III	165	1.45	3.4	0.294985	80.21043	111.75
IV	168	1.85	5.32	56.47059	123.2646	116.76
1995 I	185	8	6.81	28.00752	143.2885	172.41

FUENTE: ESTADISTICAS FINANCIERAS INTERNACIONALES.

El tipo de cambio real nuestro es: e/P, e tipo de cambio nominal

P nivel doméstico de precios, el nivel extranjero esta normalizado



y una fuerte caída en el ahorro (ver cuadro anexo) debido a una política de crédito para el consumidor y el inversionista extremadamente laxa y favorecida por la banca privada nacional y por un régimen legal no adecuado.

Como se puede apreciar en el cuadro presentado, la razón crédito otorgado a privados no financieros, respecto al total de los pasivos provenientes del ahorro, paso de 1 en diciembre de 1990 a 1.5, en diciembre de 1994, lo que representa un incremento del cincuenta por ciento en cuatro años. Las anteriores cifras nos dan una idea del fuerte crecimiento, sostenible o no, del crédito bancario a las familias⁴⁵.

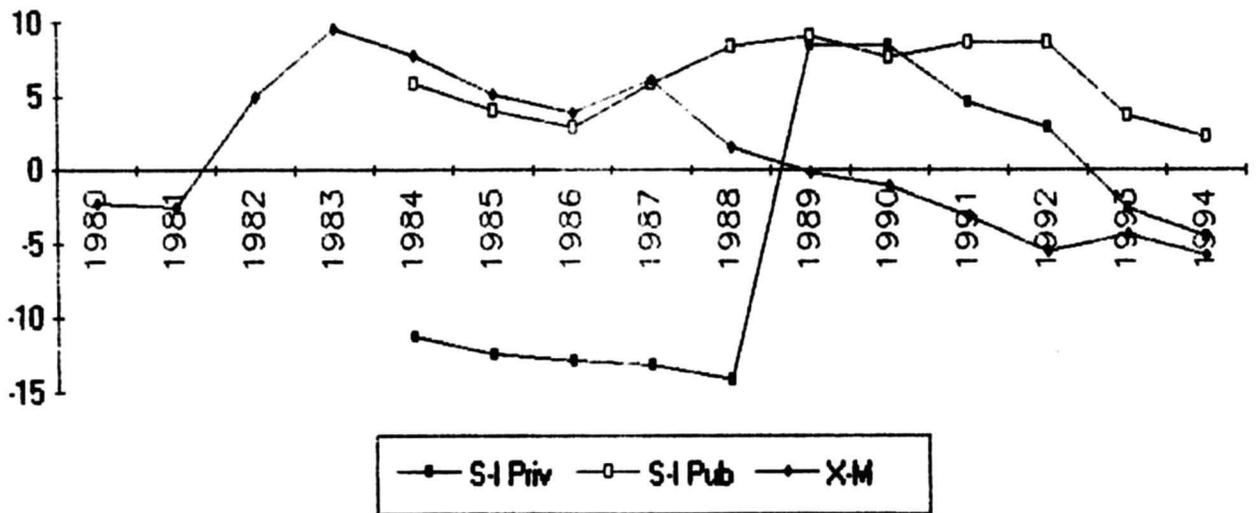
A pesar de lo anterior, las condiciones fundamentales de la economía mexicana no pueden dar cuenta por entero de la crisis financiera. El problema es mucho mas fino, pues aun dados los problemas en los fundamentales económicos, ninguna de las causas mencionadas pudo por si misma o conjuntamente llevar a la crisis de diciembre de 1994 ni mucho menos ocasionarla en tal magnitud. La crisis cambiaria fue una crisis de profecía auto cuaplida.

⁴⁵ CALDERON, Angel, Speculative Attacks and Exchange Rate Devaluations in México: Why is the 1994 Episode Different, Documento de Trabajo, El Colegio de México, 1995. Sostiene que los bajos niveles de ahorro privado es una de las principales razones de la fragilidad bancaria, y advierte que no solo debe verse, para vaticinar una crisis de balanza de pagos, la evolución de la proporción de endeudamiento con el exterior que tenga el país, sino la composición, pero mas allá de quedarnos en si el endeudamiento tiene una contraparte pública o privada, es relevante considerar si el endeudamiento privado está asociado principalmente con crédito neto al sector familias y si su monto puede considerarse sostenible.

SIYXM.XLS

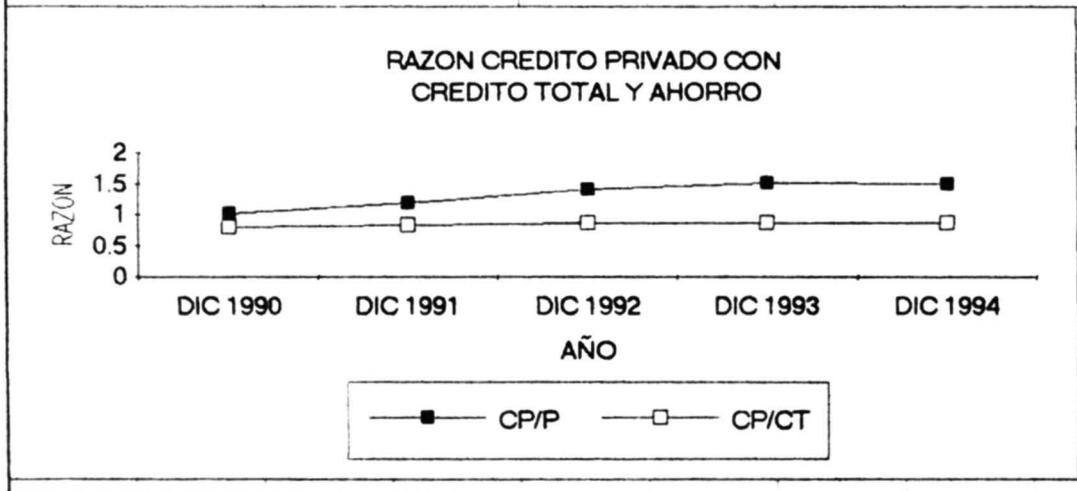
	Y	COMPONENTES DEL PRODUCTO						X	M	X-M	AHORRO TOTAL	AHORRO GOB **	AHORRO PRIV
		C PRIVADO	C GOB	I TOTAL	PRIVADA	PUBLICA	V.E.						
											Y-CTotal		
1980	100	65.1	10	27.2	14.1	10.7	2.4	10.7	13	-2.3	24.9		
1981	100	64.4	10.8	27.4	14.3	12.1	1	10.4	12.9	-2.5	24.8		
1982	100	61.6	10.5	22.9	12.8	10.2	0	15.3	10.3	5	27.9		
1983	100	60.9	8.8	20.8	11	6.6	3.2	19	9.4	9.6	30.3		
1984	100	63.1	9.2	19.8	11.3	6.6	1.9	17.4	9.6	7.8	27.7	5.9	21.8
1985	100	64.5	9.2	21.2	12.5	6.6	2.1	15.4	10.3	5.1	26.3	4.1	22.2
1986	100	68.5	9.1	18.5	12.9	6.5	-0.09	17.3	13.4	3.9	22.4	2.9	19.5
1987	100	65.8	8.8	19.2	13.2	5.2	0.8	19.5	13.4	6.1	25.4	5.9	19.5
1988	100	69.4	8.6	20.4	14.2	5	1.2	16.8	15.3	1.5	22	8.4	13.6
1989	100	70.3	8.5	21.3	13.3	4.8	3.2	16	16.2	-0.2	21.2	9.1	12.1
1990	100	70.9	8.4	21.9	13.7	4.9	3.3	15.8	16.9	-1.1	20.7	7.7	13
1991	100	71.8	9	22.4	14.9	4.6	2.9	13.8	17	-3.2	19.2	8.7	10.5
1992	100	72.2	10.1	23.3	16.6	4.2	2.5	12.6	18.1	-5.5	17.7	8.7	9
1993	100	71.5	10.8	22	16.2	4.2	1.6	12.4	16.7	-4.3	17.7	3.7	14
1994	100	71	11.3	23.6	16.6	4.5	2.5	13.1	18.9	-5.8	17.7	2.3	15.4
** SUPERAVIT PRIMARIO ECONOMICO													
FUENTE: BANCO DE MEXICO, INFORME ANUAL, 1994, INDICADORES ECONOMICOS, ABRIL 1995													

CUENTA CORRIENTE Y BRECHA S-I
(% DEL PRODUCTO)



BANCA COMERCIAL					
	PASIVOS AHORRO LIQUIDOS Y NO LIQUIDOS (P)	CREDITO A PRIVADOS NO FINANCIEROS (CP)	CREDITO TOTAL (CT)	CP/P	CP/CT
DIC 1990	129392	131645	164726	1.017412	0.799176
DIC 1991	176223	208873	249803	1.185277	0.836151
DIC 1992	218739	309930	355228	1.416894	0.872482
DIC 1993	256371	388445	448048	1.515167	0.866972
DIC 1994	362642	544030	624773	1.500185	0.870764

FUENTE: BANCO DE MEXICO. INDICADORES ECONOMICOS. ABRIL 1995. I-14 y 15



Un refinamiento que es necesario hacer es que la crisis de 1994 no fue una, sino varias a lo largo de todo el año. En este trabajo presentamos un índice, cuyo fundamento se encuentra en la sección analítica, sobre los ataques especulativos. El problema inmediato con el índice es que cualquier ponderación a sus tres componentes será siempre arbitraria. Nosotros, para no ponderar mas una parte que otra, colocamos pesos de forma tal que la volatilizada agregada de cada parte al índice sea la misma. Nuestro índice para el caso mexicano es:

$$e + [(0.41)(i - i^*)] - [(0.78)(r - r^*)] = \text{crisis}$$

En el lado izquierdo todos los sumandos están en variaciones porcentuales.

CRISIS ESPECULATIVAS EN MEXICO, 1994

MES	crisis	e	(i-i*)	(r-r*)
ene	- 9.81	-0.09	-12.95	5.66
feb	-12.16	3.41	-17.99	10.52
mar	15.65	4.69	- 0.33	-14.23
abr	60.17	-2.54	96.68	-29.59
may	1.60	1.40	0.50	0.00
jun	5.86	2.04	- 1.50	- 5.69
jul	12.41	0.22	5.86	-12.55
ago	- 9.03	-0.13	-22.00	- 0.15
sep	- 3.72	0.02	- 9.16	0.00
oct	- 0.72	1.23	- 4.76	0.00
nov	16.02	0.08	- 4.40	-22.75
dic	114.97	51.25	53.79	-53.42

Las últimas tres columnas son en variaciones porcentuales.

Fuente: Elaborados con base en datos de Banco de México, Informe Anual, 1994; C.D. El Financiero.

Como se puede observar de la tabla, los ataques especulativos fueron constantes a lo largo del año, pero en particular en los meses de marzo, abril, julio, noviembre y diciembre los ataques especulativos

tuvieron magnitudes considerables, meses señalados por el Banco de México como los críticos ya que en ellos se vivieron sucesos adversos tanto externos como internos.

Como mencionamos en la sección analítica una limitación de nuestro índice es que no hace referencia a la recomposición de la deuda que realizan los inversionistas cuando buscan protegerse contra una posible devaluación, al pasar deuda denominada en pesos a deuda denominada en dólares, y que bien, como lo hace notar Lustig, tal actitud puede demostrar una gran falta de confianza y la presencia de una crisis a la balanza de pagos.

Debemos distinguir dos fases en los distintos ataques especulativos a lo largo del año. Una primera en la que no existían multiplicidad de equilibrios y que va de marzo a octubre, en ella como podemos apreciar en el cuadro siguiente, el gobierno respondió a los ataques especulativos incrementando la tasa de interés, esto muy marcado después del asesinato de marzo. Posteriormente, se presenta incremento en la oferta monetaria con el fin de esterilizar las fugas de capital. Esto en los meses de abril, mayo, agosto, septiembre y octubre. La segunda fase de ataques se da ya en una situación en la que ya hay multiplicidad de equilibrios y se continua esterilizando, esto en los meses de noviembre y diciembre.

TASAS DE INTERÉS NACIONAL, M1

(i) promedio mensual de cotizaciones diarias en por ciento anual, CETES 28 días, interés pagadero mensualmente

	i	M1
1994		
Ene	10.52	144 842
Feb	9.45	144 816
Mar	9.73	144 031
Abr	15.79	136 856
May	16.36	138 383
Jun	16.18	139 715
Jul	17.07	139 676
Ago	14.46	138 415
Sep	13.76	138 746
Oct	13.60	139 814
Nov	13.74	145 971
Dic	18.51	154 519

Fuente: Banco de México, "Informe Anual, 1994", p. 301,321.

Después del ataque de marzo y abril los mercados parece se estabilizan, las reservas permanecen constantes (véase gráfica de reservas) y según nuestro índice no hay presencia de ataques especulativos fuertes sino hasta los meses de noviembre y diciembre.

Sin embargo, en esta primera etapa de ataques especulativos se prepara el terreno para llevar a la economía mexicana a una situación donde la posibilidad de múltiples equilibrios surja, al suscitarse diversos factores concomitantes que llevan a la posibilidad de una crisis de balanza de pagos de tipo profecía auto cumplida.

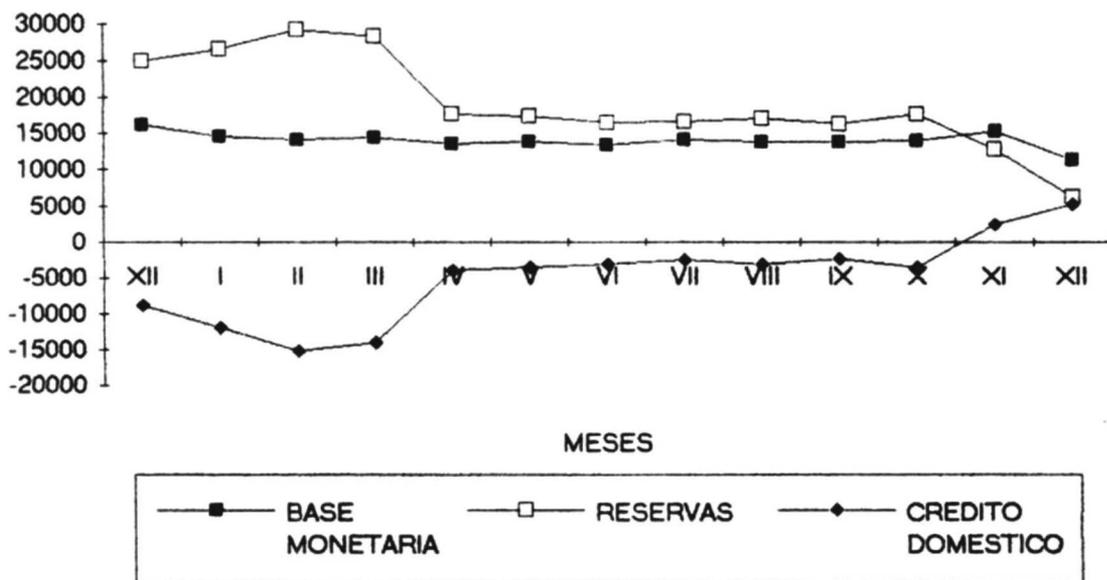
En efecto, de conformidad con el modelo de crisis de balanza de pagos de tipo profecía auto cumplida presentado en este trabajo, una crisis de tal tipo es probable en situaciones donde la zozobra económica coloca al gobierno bajo presión. La razón es que el costo de resistir el ataque depende en parte de variables endógenas. Ya que estos

BASE MONETARIA Y SUS COMPONENTES. MEXICO
MILLONES DE DOLARES

	BASE MONETARIA	RESERVAS	CREDITO DOMESTICO NETO
1993 XII	16217.42	25110	-8892.58
1994 I	14650	26630	-11980
II	14117.19	29316	-15198.8
III	14411.34	28383	-13971.7
IV	13588.34	17670	-4081.66
V	13856.19	17434	-3577.81
VI	13430.97	16509	-3078.03
VII	14170.59	16709	-2538.41
VIII	13933.83	17077	-3143.17
IX	13889.41	16334	-2444.59
X	14074.64	17667	-3592.36
XI	15381.1	12889	2492.105
XII	11451.69	6278	5173.692

FUENTE: ESTADISTICAS FINANCIERAS INTERNACIONALES, F.M.I

BASE MONETARIA Y COMPONENTES
MEXICO, 1994, MILLONES DE DOLARES



procesos se presentan de forma circular, la temporalidad es básicamente arbitraria y pueden ser traídos a juego por eventos aparentemente sin mucha importancia. Eventos que surgen en una segunda etapa de ataques especulativos en México en los meses de noviembre y diciembre.

Según nuestro modelo la función de reacción del gobierno es:

$$\varepsilon = \frac{(1d_2 + \theta d_2 + ky) [(1d_2 + \theta d_2 - 1f_2 - \theta f_2) + g_2]}{(1d_2 + \theta d_2 + ky)^2 + \theta y^2}$$

donde:

$$1d_2 = (1+i)\{ \theta d_1 + g_1 + 1f_2 / (1+i^*) - \theta f_1 \}$$

Dado lo anterior, las principales variables que pueden hacer surgir una condición de múltiples equilibrios son:

- la estructura de la deuda;
- el nivel de reservas internacionales, y
- las presiones sobre la tasa de interés.

Cuando toda la deuda del gobierno es de corto plazo y debe ser *redocumentada* próximamente tenemos, una fuente potencial para que un gobierno enfrente una situación de múltiples equilibrios. Si $1d_2 = 0$ entonces la función de reacción del gobierno no dependería de la tasa de interés. El gobierno estará cercano a esta situación si $\theta d_1 + g_1 = 0$, esto es, si ninguna deuda tuviera que ser redocumentada próximamente, si toda la deuda fuese de largo plazo. En este caso la función de

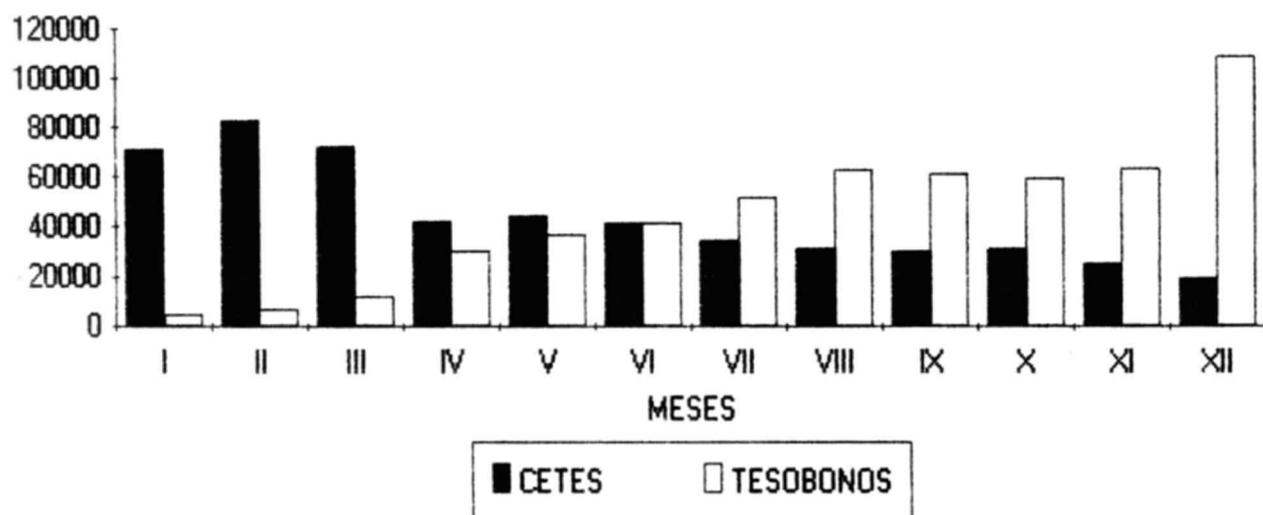
reacción del gobierno es horizontal y no surgen múltiples equilibrios.

Sin embargo, la opción que siguió el gobierno para evitar mayores presiones sobre el tipo de cambio, fue a partir de marzo de 1994, sustituir deuda denominada en pesos, Cetes, por deuda denominada en dólares, Tesobonos (véase gráfica).

La baja en los diferenciales de tasas de interés hizo parecer que la crisis estaba disminuyendo, sin embargo, la fuerte substitución de Cetes por Tesobonos sugería lo contrario. La mayoría de dicha deuda fue documentada a corto plazo, parece que debido a que se esperaba una baja en la tasa de interés pues la calificación de riesgo país de México se esperaba cambiase, hacer algo diferente era considerado muy costoso para el gobierno dadas las expectativas. Sin embargo, dicha deuda de corto plazo, fue factor de peso a considerar por los inversionistas en el momento del ataque, al considerar los problemas de liquidez del gobierno.

Otra variable que puede hacer surgir una situación de multiplicidad de equilibrios es el nivel de reservas internacionales, si éstas fuesen lo suficientemente grandes, entonces $0d_1 + g_1 + 1f_2 / (1+i^*) - 0f_1$ también podría ser cero, llevándonos a situaciones donde la función de reacción del gobierno sea horizontal y no haya equilibrios múltiples. En principio así, la opción de préstamos de dólares al gobierno, $1f_2 / (1+i^*)$, puede eliminar la posibilidad de múltiples

RECOMPOSICION DE LA DEUDA
MEXICO, 1994



equilibrios y así de ataques auto cumplidos, pues la función de reacción del gobierno ya no depende de las tasas de interés.

En México, durante la primera etapa de ataques especulativos se observa que las obligaciones bien son cubiertas por el monto de reservas, sin embargo, una vez que dicho monto es insuficiente surge, en una segunda etapa la posibilidad de múltiples equilibrios, que pueden ser al menos dos, y que en el momento del ataque de diciembre solo pudo alcanzarse uno dado el monto descomunal de ayuda financiera internacional dada al país.

Una tercera variable que crea situaciones de equilibrios múltiples es la presión sobre la tasa de interés. Al considerar el papel de la tasa de interés es necesario tomar en cuenta además, el papel jugado por el costo de llevar a cabo una devaluación (la variable "c" en el modelo). El modelo pretende que dicho costo refleje la perplejidad política y la pérdida de credibilidad en el ámbito financiero que causaría una devaluación. Dicho costo es considerado por el gobierno de forma subjetiva, y varía según las circunstancias políticas.

Así las cosas, en el mes de noviembre y diciembre el gobierno estaba ya en una situación donde una multiplicidad de equilibrios existía, y dados los temores políticos de dichos meses, una crisis de balanza de pagos de tipo profecía auto cumplida tuvo lugar.

Tanto en la primera como en la segunda etapa de ataques se sopesó el costo social tanto en el nivel de empleo como el costo en el sistema bancario de elevar la tasa de interés y se consideró muy alto dadas

las circunstancias políticas. Dado que en la segunda etapa ya existía multiplicidad de equilibrios, y dados los ataques la opción fue devaluar.

Así mismo lo dice el Banco: "... habiéndose mantenido los activos internacionales a niveles relativamente altos hasta mediados de noviembre, encarecer aún más el crédito del Banco Central y, por consiguiente el resto del crédito en la economía, parecía imponer a esta última un costo elevado e innecesario. Más aún considerando que las tasas de interés se encontraban a niveles muy altos y estaban causando dificultades considerables a deudores e intermediarios financieros"⁴⁶.

Un incremento en la tasa de interés significaba un problema muy fuerte de cartera vencida. Al momento de la devaluación ésta se estimaba en cerca de 50 MMNP, aunque en junio de 1994 oficialmente alcanzaba 40.515 MMNP. De cualquier forma, las medidas postdevaluatorias hicieron incrementarse la tasa de interés, con lo cual, entre junio de 1994 y junio de 1995 hubo un incremento del 216 por ciento de deudores por intereses vencidos. Con la devaluación la Asociación Mexicana de Bancos estimó que la cartera vencida se aproximaría a los 100 MMNP. Al tomar en cuenta que la cartera crediticia total rondaba los 500 MMNP la cartera vencida llegaría a constituir un 20 por ciento de la cartera crediticia.

⁴⁶ Banco de México, "Informe Anual, 1994". p. 68.

CARTERA TOTAL Y VENCIDA⁴⁷
REPUBLICA MEXICANA MAS AGENCIAS

AL 30 DE JUNIO DE 1994

Cartera de crédito total	482 932 403
Cartera vencida	14 025 489
Adeudos por amortizaciones vencidas	17 052 656
Otros adeudos vencidos	1 033 155
Deudores por intereses vencidos	8 404 559
Total de cartera vencida	40 515 859
Indice de cartera vencida a total	8.39%

AL 30 DE JUNIO DE 1995

Cartera de crédito total	639 458 966
Cartera vencida	43 581 150
Adeudos por amortizaciones vencidas	29 335 768
Otros adeudos vencidos	1 305 617
Deudores por intereses vencidos	18 145 004
Total de cartera vencida	92 367 539
Indice de cartera vencida a total	14.44%

Para mayo de 1995 el nivel de morosidad total se reportaba en 96 MMNP, que representaba la quinta parte de la cartera de crédito que era en esos días de 520 MMNP⁴⁸. Para el día 30 de junio de 1995 las cosas habían mejorado, sin embargo el problema seguía latente pues el saldo de cartera vencida era de 92.367 MMNP y representaba un 14.44 por ciento del financiamiento otorgado por la banca comercial al sector privado que en esas fechas era de 639 MMNP. El problema se aprecia en toda su magnitud si consideramos que nuestros principales socios comerciales, Canadá y Estados Unidos tienen éste indicador en cerca de 2 por ciento.

Postmortem queda una pregunta que nunca se podrá contestar satisfactoriamente. ¿Cómo pudo haberse evitado lo anterior? El pánico

⁴⁷ El Financiero, 11 de agosto de 1995, p. 5. Datos proporcionados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y la Asociación de Banqueros de México.

⁴⁸ El Financiero, 14 de julio de 1995, p.4.

es imposible de evitar, pues depende de los agentes privados, pero la situación de múltiples equilibrios si pudo evitarse en su momento.

Esterilizar y defender con reservas no era la única solución, expandir la oferta de crédito interno moderadamente y permitir alguna devaluación era la opción mas adecuada, para la primera etapa de ataques especulativos. El sostener que devaluar minaría la credibilidad del gobierno⁴⁹ y que no devaluar la incrementaría no es sostenible dado que el mercado seguramente dudaba de la disponibilidad del gobierno a tolerar los altos niveles de desempleo que implicaba un ajuste por tasas de interés que era la otra solución disponible. Como se sabe el mantener durante mucho tiempo la fijación a una paridad cambiaria no necesariamente incrementa la credibilidad de que dicha política sea sostenible, mas bien puede minarla si el hecho de mantener la paridad cambiaria va acompañado de una fuerte persistencia en problemas sociales como un bajo nivel de empleo. La credibilidad no depende solamente del tipo de gobierno o de la disposición de este a llevar a cabo su promesa, sino sobre todo de la habilidad para llevar a cabo lo prometido.

Una devaluación antes de las elecciones hubiere significado quizá la pérdida de las mismas. En tal situación se entiende aunque no se justifica la actitud del gobierno por rehusarse a devaluar y no elevar las tasas de interés. Sin embargo, ¿por qué pasadas las elecciones no se devaluó? La situación era precaria, en agosto solo

⁴⁹ Tal argumento es sostenido por Robert J. Barro, Latin Lessons in Monetary Policy, en The Wall Street Journal, mayo 1, 1995.

se tenían 16 MMD. Sin embargo dos hechos pudieron sugerir a los políticos que los temores que ocasionaron fugas de capital se habían terminado: Uno, el que las reservas hubiesen permanecido mas o menos constantes desde junio hasta octubre, alrededor de los 17 MMD; dos, que los diferenciales de tasa de interés entre Estados Unidos y México estaban reduciéndose desde julio de 1994 (ver cuadro anexo). Así el diferencial de la tasa cetes-tesobonos cayó casi dos puntos entre julio y agosto, mientras que la de cetes-bonos del Tesoro de los Estados Unidos cayó casi tres puntos en el mismo período, ambos debido a una caída en la tasa de los Cetes de 2.62 puntos y de un incremento en los bonos del Tesoro de 0.15 puntos. Al parecer de Sachs, una devaluación en esas circunstancias era vista por los políticos mexicanos como un duro golpe a la fe del mercado⁵⁰.

Nunca se sabrá de cierto, pero es muy probable que modificar la regla de tipo de cambio con mayores reservas y menos Tesobonos hubiera incrementado la credibilidad y la confianza de los mercados financieros. Ya a finales de año y dada la fuerte fuga de capitales que se presentaba se exigían otras acciones de política económica, que ya para ese tiempo resultaban ineficaces. Gooffrey Dennis, analista de Bear Stears comentaba el 19 de diciembre: "la inversión extranjera se pregunta: ¿dónde esta Zedillo y dónde esta la respuesta del gobierno? Ellos esperan un movimiento rápido por parte de las autoridades ante este clima de incertidumbre, 'estamos a tiempo de prevenir un devaluación en el tipo de cambio'"⁵¹.

⁵⁰ SACHS, Jeffrey; TORSELL, Aaron; VELASCO, Andrés, The Collapse of the Mexican Peso: What have we learned?, Harvard, Mayo 1995, p. 15.

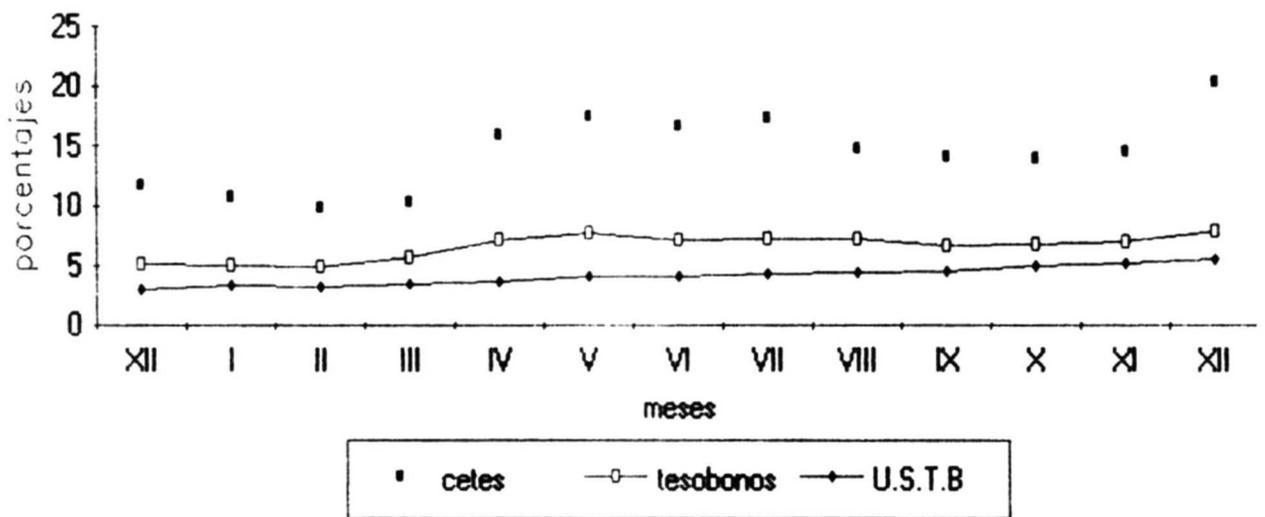
⁵¹ El Financiero, diciembre 20, 1994.

INTERES.XLS

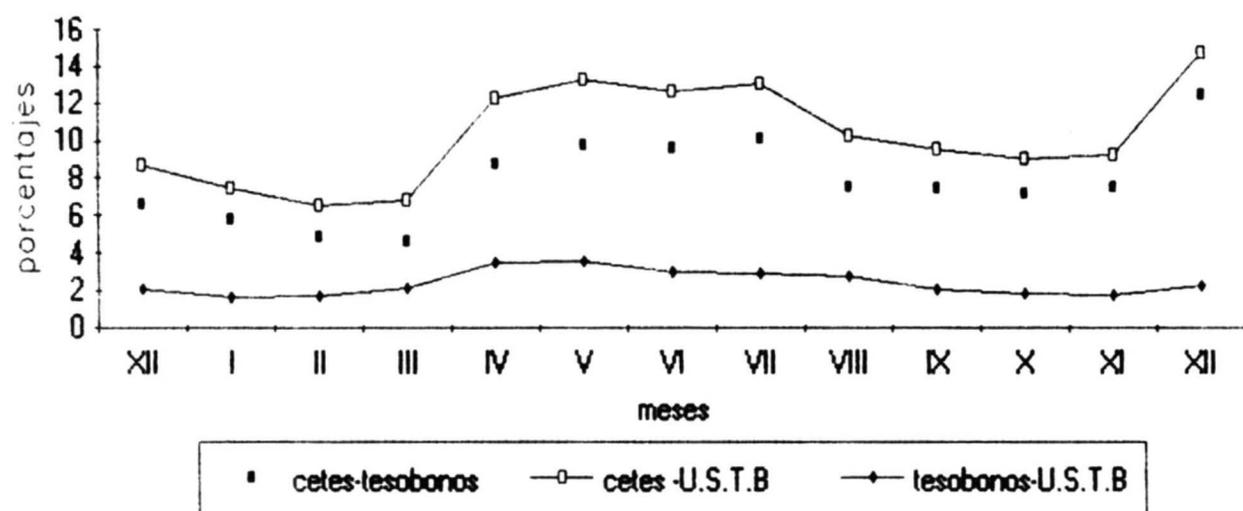
TASAS DE INTERES (3 meses)						
	CETES	TESOBONOS	U.S.T.B	DIFERENCIALES		
	1	2	3	(1)-(2)	(2)-(3)	(1)-(3)
				4	5	6
1993 XII	11.71	5.1	3.05	6.61	2.05	8.66
1994 I	10.75	4.97	3.33	5.78	1.64	7.42
II	9.8	4.92	3.25	4.88	1.67	6.55
III	10.31	5.67	3.5	4.64	2.17	6.81
IV	15.92	7.2	3.67	8.72	3.53	12.25
V	17.44	7.69	4.14	9.75	3.55	13.3
VI	16.74	7.16	4.13	9.58	3.03	12.61
VII	17.38	7.27	4.32	10.11	2.95	13.06
VIII	14.76	7.24	4.47	7.52	2.77	10.29
IX	14.15	6.7	4.62	7.45	2.08	9.53
X	13.98	6.8	4.98	7.18	1.82	9
XI	14.54	7.04	5.29	7.5	1.75	9.25
XII	20.37	7.89	5.58	12.48	2.31	14.79

FUENTE: BANCO DE MEXICO, INFORME ANUAL, 1994, INDICADORES ECONOMICOS, ABRIL, 1995

Tasas de interés
(bonos a 3 meses) dic 1993 a dic 1994



Diferenciales de tasas de interés
(bonos a 3 meses) dic 1993 a dic 1994



CONCLUSIONES

En este trabajo presentamos un índice de tipo de cambio real que toma como base el primer trimestre de 1991. Según nuestro estudio el tipo de cambio real estaba sobrevaluado en un 23 por ciento en el mes de la devaluación. Lo anterior inhibía el crecimiento.

México se encontraba en desequilibrio pues el déficit observado en cuenta corriente era extremo. Dicho déficit aparece no como el resultado de un proceso de absorción en respuesta a los incrementos futuros esperados por el Tratado de Libre Comercio y por las reformas económicas llevadas a cabo, sino mas bien como consecuencia de un fuerte incremento en el consumo y una fuerte caída en el ahorro debido a una política de crédito para el consumidor y el inversionista extremadamente laxa y favorecida por la banca privada nacional y por un régimen legal no adecuado.

A pesar de lo anterior, las condiciones fundamentales de la economía mexicana no pueden dar cuenta por entero de la crisis financiera. El problema es mucho mas fino, pues aun dados los problemas en los fundamentales económicos, ninguna de las causas mencionadas pudo por si misma o conjuntamente llevar a la crisis de diciembre de 1994 ni mucho menos ocasionarla en tal magnitud. La crisis cambiaria fue una crisis de profecía auto cumplida.

Así este trabajo se encuentra en la línea analítica de los modelos en los cuales el ataque especulativo provoca eventos (devaluación en este caso) que no hubiesen ocurrido en su ausencia, dando así lugar a

múltiples equilibrios; y no con el espíritu de los modelos que explican el ataque como la anticipación de eventos que eventualmente ocurrirán.

En este trabajo presentamos un índice sobre los ataques especulativos. De dicho índice resulta que los ataques especulativos estuvieron presentes en la mayoría del año, pero fueron fuertes en los meses de marzo, abril, julio, noviembre y diciembre, meses señalados por el Banco de México como críticos ya que en ellos se vivieron sucesos adversos tanto externos como internos. Una limitación de nuestro índice es que no hace referencia a la recomposición de la deuda que realizan los inversionistas cuando buscan cubrirse contra una posible devaluación, al pasar deuda denominada en pesos a deuda denominada en dólares, y que bien, como lo hace notar Lustig, tal actitud puede demostrar una gran falta de confianza y la presencia de una crisis a la balanza de pagos.

Se distinguen dos fases en los distintos ataques especulativos a lo largo del año. Una primera en la que no existe multiplicidad de equilibrios y que va de marzo a octubre, en esta etapa el gobierno respondió primero a los ataques especulativos incrementando la tasa de interés, esto ante el ataque de marzo y abril. Posteriormente incrementó la oferta monetaria con el fin de esterilizar la fuga de capitales. Esto en los meses de abril, mayo, agosto, septiembre y octubre. La segunda fase de ataques se da ya en una situación de multiplicidad de equilibrios y se continúa esterilizando, esto en noviembre y diciembre. Después del ataque de marzo y abril los

mercados parece se estabilizan, las reservas permanecen constantes y según nuestro índice no hay presencia de fuertes ataques especulativos sino hasta fin de 1994

En la primera etapa de ataques especulativos se prepara el terreno para llevar a la economía mexicana a una situación donde la posibilidad de múltiples equilibrios y de una crisis de balanza de pagos de tipo profecía auto cumplida tengan lugar.

Una crisis de balanza de pagos de profecía auto cumplida es probable en situaciones donde la zozobra económica coloca al gobierno bajo presión. La razón es que el costo de resistir el ataque depende en parte de variables endógenas. Ya que estos procesos se presentan de forma circular, la temporalidad es básicamente arbitraria y pueden ser traídos a juego por eventos aparentemente sin mucha importancia. Eventos que surgen en una segunda etapa de ataques especulativos en México a fines de 1994.

Las principales variables, según se desprende del modelo presentado, que pueden hacer surgir una condición de múltiples equilibrios son: la estructura de la deuda; el nivel de reservas internacionales, y las presiones sobre la tasa de interés.

La opción que siguió el gobierno para evitar mayores presiones sobre el tipo de cambio a partir de marzo de 1994 fue sustituir deuda denominada en pesos, Cetes, por deuda denominada en dólares, Tesobonos. La mayoría de dicha deuda fue documentada a corto plazo,

lo que fue factor de peso a considerar por los inversionistas en el momento del ataque, al considerar los problemas de liquidez del gobierno.

Otra variable que puede hacer surgir una situación de multiplicidad de equilibrios es el nivel de reservas internacionales. En México, durante la primera etapa de ataques especulativos se observa que las obligaciones son cubiertas por el monto de reservas, sin embargo, una vez que dicho monto es insuficiente surge, en una segunda etapa la posibilidad de múltiples equilibrios, que pueden ser al menos dos, y que en el momento del ataque de diciembre solo pudo alcanzarse uno dado el monto descomunal de ayuda financiera internacional dada al país.

Una tercera variable que crea situaciones de equilibrios múltiples es la presión sobre la tasa de interés. Al considerar el papel de la tasa de interés es necesario tomar en cuenta además, el papel jugado por el costo de llevar a cabo una devaluación (la variable "c" en el modelo). El modelo pretende que dicho costo refleje la perplejidad política y la pérdida de credibilidad en el ámbito financiero que causaría una devaluación. Dicho costo es considerado por el gobierno de forma subjetiva, y varía según las circunstancias políticas.

Así las cosas, en el mes de noviembre y diciembre el gobierno estaba ya en una situación donde una multiplicidad de equilibrios existía, y dados los temores políticos de dichos meses, una crisis de balanza de pagos de tipo profecía auto cumplida tuvo lugar. Tanto en la primera

como en la segunda etapa de ataques se sopesó el costo social tanto en el nivel de empleo como el costo en el sistema bancario de elevar la tasa de interés y se consideró muy alto dadas las circunstancias políticas. Dada la multiplicidad de equilibrios en la segunda etapa la opción del gobierno fue devaluar.

Si bien el pánico que causó la crisis a la balanza de pagos es imposible de evitar, pues depende de los agentes privados, la situación de múltiples equilibrios si pudo evitarse en su momento.

Esterilizar y defender con reservas no era la única solución, expandir la oferta de crédito interno moderadamente y permitir alguna devaluación era la opción mas adecuada, para la primera etapa de ataques especulativos. El sostener que devaluar minaría la credibilidad del gobierno y que no devaluar la incrementaría no es sostenible dado que el mercado seguramente dudaba de la disponibilidad del gobierno a tolerar los altos niveles de desempleo que implicaba un ajuste por tasas de interés que era la otra solución disponible. Como se sabe el mantener durante mucho tiempo la fijación a una paridad cambiaria no necesariamente incrementa la credibilidad de que dicha política sea sostenible, mas bien puede minarla si el hecho de mantener la paridad cambiaria va acompañado de una fuerte persistencia en problemas sociales como un bajo nivel de empleo. La credibilidad no depende solamente del tipo de gobierno o de la disposición de este a llevar a cabo su promesa, sino sobre todo de la habilidad para llevar a cabo lo prometido.

BIBLIOGRAFIA

AGENOR, Pierre-Rochard; BHANDARI, Jagdeep; FLOOD, Robert, Speculative Attacks and Models of Balance of Payments Crises, en IMF Staff Papers, Vol. 39, Nº 2, junio 1992, pp. 357-394.

AZARIADIS, Costas, Self-Fulfilling Prophecies, Journal of Economic Theory, 25, 11981, pp. 380-396.

BACKUS, David; DRIFFILL, John, Inflation and Reputation, American Economic Review, LXXV, 1985, pp. 530-538.

CALDERON, Angel, Speculative Attacks and Exchange Rate Devaluations in México: Why is the 1994 Episode Different, Documento de Trabajo, El Colegio de México, 1995.

CASTAÑEDA RAMOS, Gonzalo, El tipo de cambio de equilibrio, expectativas y eventos políticos. Un análisis teórico en base a la experiencia mexicana reciente, Universidad de la Americas, Cholula, Puebla, México, marzo, 1995.

CASS David, y SHELL Karl, Do Sunspots Matter?, Journal of Political Economy, 1983, Vol. 91, Nº 2, pp. 193-227.

CORDEN, Max, Exchange Rate Policies for Developing Countries, en The Economic Journal, 103, Enero 1993, p. 198-207.

CORDEN, Max, ¿Importa la cuenta corriente? El punto de vista tradicional y el moderno, en Economía Mexicana, Nueva Epoca, Vol II, Num 1, enero-junio 1993.

DRAZEN, Allan; MASSON, Paul, Credibility of Policies versus Credibility of Policymakers, en The Quarterly Journal of Economics, Agosto 1994, pp. 735-754.

DORNBUSCH, Rudiger; WERNER, Alejandro, Mexico: Stabilization, Reform and no Growth, en Brookings Papers on Economic Activity, I:1994, pp. 253-315.

EICHENGREEN, Barry; ROSE, Andrew; WYPLOSZ, Charles, Speculative Attacks on Pegged Exchange Rates: An Empirical Exploration with Special Reference to the European Monetary System, CEPR Discussion Paper, Nº 1060, Noviembre 1994.

FARMER, Roger, The Lucas Critique, Policy Invariance and Multiple Equilibria, Review of Economic Studies, 1991, 58, pp. 321-332.

FARMER, Roger, The Macroeconomics of Self-fulfilling Prophecies, MIT, 1993.

FARMER, Roger, GUO Jang-Ting, Real Business Cycles and the Animal Spirits Hypothesis, Journal of Economic Theory, 63, 1994, pp. 42-72.

- FLOOD, Robert; GARBER, Peter, Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Examples, en Journal of International Economics, Vol. 17 Agosto, pp. 1-13.
- GENBERG Hans; SWOBODA, Alexander, Saving, Investment and the Current Account, en Scandinavian Journal of Economics 94(2), 347-366, 1992.
- GIAVAZZI, Francesco; PAGANO, Marco, Confidence Crises and Public Debt Management, en Public Debt Management: Theory and History, ed. Rudiger Dornbusch and Mario Draghi, Cambridge U.K., Cambridge University Press, 1990, pp. 125-143.
- JACKSON Matthew, PECK James, Speculation and Price Fluctuations with Private, Extrinsic Signals, Journal of Economic Theory, 55, 1991, pp. 274-295
- KRUGMAN, Paul, A model of Balance of Payments Crises, en Journal of Money, Credit and Banking, agosto de 1979.
- KRUGMAN, Paul; ROTEMBERG, Julio, Target Zones with limited reserves, NBER Working Paper 3418, Agosto 1990.
- LUSTIG, Nora, México y la crisis del peso: lo previsible y la sorpresa, en Comercio Exterior, vol 45 N. 5, México, Mayo de 1995, pp 374-382.
- OBSTFELD, Maurice, Balance of Payments Crises and Devaluation, en Journal of Money, Credit and Banking, Vol 16, Mayo 1984, pp. 208-217.
- OBSTFELD, Maurice, The Logic of Currency Crises, en National Bureau of Economic Research, Working Paper 4640, Cambridge, MA, Febrero 1994.
- ROZO, Carlos, Devaluación y Globalización Financiera, en El Cotidiano, julio 1995.
- SACHS, Jeffrey; TORNELL, Aaron; VELASCO, Andrés, The Collapse of the Mexican Peso: What have we learned?, Harvard, mayo 1995, p. 5.
- WILLIAM, Alpo, The Collapse of the Fixed Exchange Rate Regime with Sticky Wages and Imperfect Substitutability Between Domestic and Foreign Bonds, European Economic Review, Vol.32, noviembre 1988, pp. 1817-1838.
- WILLIAMSON, John, Exchange Rate Management, en The Economic Journal, 103, Enero 1993, p. 188-197.
- Banco de México, "Indicadores Económicos de México".
- Banco de México, "Informe Anual, 1994".
- Fondo Monetario Internacional, Estadísticas Financieras Internacionales.

World Bank, World Debt Tables, 1993-1994.

The Economist.

El Financiero.

The Wall Street Journal.