



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Tema: “Endeudamiento de la Argentina durante
los últimos 30 años, con especial énfasis en el
Canje de Deuda 2005”

Alumno: **ATENCIO, JOSÉ DANIEL R.**
Registro: **21234**
Carrera: **LIC. EN ECONOMÍA**

Profesor Lic. Juan Argentino Vega
director:

Mendoza, Argentina, Agosto de 2005

Capítulo I.

Introducción y conceptos generales

I.1) Introducción

“Por una parte, el mundo a partir de la Segunda Guerra Mundial, se ha caracterizado por una cooperación internacional creciente a todos los niveles y entre todos los grupos sociales, pero al mismo tiempo, por otra, se ha intensificado el proceso de polarización y concentración de la riqueza y de la renta de unos pocos países y áreas. Las diferencias de nivel de vida, de cultura, de libertad y de perspectivas son cada vez más acusadas, y frente a la prosperidad y progreso de una pequeña parte de la población mundial, la mayoría de los pueblos se encuentran en una situación de marginación, dependencia y subdesarrollo”¹.

Estos fenómenos se han desenvuelto en el marco de la llamada Globalización. Desempleo, pobreza, exclusión social, etc., son algunos de los conceptos más explotados en los ámbitos académicos y técnicos, no sólo de la disciplina Económica, sino de la Social, Política, Cultural, Histórica, etcétera, en los últimos años. El fenómeno es tan complejo que suscita continuos debates. Por un lado, la Globalización ha funcionado negativamente por los motivos mencionados más arriba. Sin embargo, por otro lado, puede ser considerada una fuerza benigna llena de oportunidades. Con ella, millones de personas han alcanzado mejores niveles de vida, especialmente en aquellos países que han aprovechado esta oportunidad abriendo sus mercados a las exportaciones y dando la bienvenida a inversiones extranjeras productivas.

Al hablar de los problemas con los que generalmente se emparenta la globalización, no podemos dejar de lado el del endeudamiento público de los llamados países subdesarrollados. Precisamente, el tema del endeudamiento público es el desafío que asumimos en el presente trabajo. Ya que el centro del conflicto a nivel

¹ MARTÍNEZ CORTIÑA, Ricardo, ¿Es posible una vía específica y válida para que los países desarrollados cooperen en Iberoamérica? Citado por VALLE, Carlos del , La Deuda Externa de América Latina (Pamplona, Verbo Divino, 1992), pág. 29.

internacional se sitúa, para muchos, en la economía, uno de los signos más graves y evidentes es el de la deuda externa, y dentro de ella, la pública. Y el énfasis de este informe está justamente orientado al problema del endeudamiento debido a que la crisis en la que se ha caído no es una mera cuestión financiera, sino un problema cuyos efectos convulsionan el conjunto de la vida social y política de un continente. En efecto, la deuda externa se ha convertido en un fenómeno estructural y quizás crónico, que rebasa el marco de lo meramente económico al comprometer la vida, la soberanía, la democracia y el bienestar de muchas naciones.

En el presente informe nos proponemos analizar los hechos vinculados al fenómeno del endeudamiento en los países latinoamericanos, especialmente en la República Argentina. Pondremos atención a las diferentes situaciones generadas en torno a este fenómeno, poniendo especial énfasis en el canje de deuda llevado a cabo en el primer cuatrimestre del año 2005 cuyo objetivo era salir de la situación de cesación de pagos.

La estructura del informe es la siguiente. Primeramente, expondremos los distintos términos vinculados a la materia para homogeneizar expresiones y conceptos. En el segundo capítulo pasaremos revista a los diferentes hechos económicos acontecidos desde la década del setenta hasta la fecha, sin hacer historia económica, sino sólo exponer los hechos más salientes a fin de conocer de qué manera fueron desarrollándose los hechos. En el tercer capítulo comenzaremos a revisar algunas teorías extraídas del plano académico de la disciplina económica, con el fin de poder comprender a la luz de diferentes estudios, los por qué del fenómeno del endeudamiento. En este capítulo veremos con atención un modelo presentado en la XXVIII Reunión Anual de la Asociación de Economía Política acerca de las deudas soberanas y la información asimétrica. En el cuarto capítulo expondremos un modelo desarrollado por nosotros, en el cual procuraremos evaluar las posibles estrategias y comportamientos de un gobierno a la hora de decidir sobre cómo gestionar los pagos de la deuda. Esto se hará a través de una perspectiva temporal, y por ello recurrimos a elementos de optimización dinámica. En el quinto capítulo pasaremos revista a los dos

últimos canjes de deuda realizados en la Argentina, con el fin de emitir –si es posible– un juicio acerca de la conveniencia y consistencia de la última reestructuración de la deuda, llevada a cabo a principios del año 2005. Por último, en el sexto capítulo daremos las conclusiones generales del trabajo.

Desde ya agradecemos la colaboración de los profesores y profesionales que gentilmente aportaron su experiencia y conocimiento para el desarrollo de este trabajo. Especialmente deseamos agradecer al Licenciado Juan Argentino Vega por sus innumerables aportes y orientaciones, como así también su valioso tiempo. No obstante, las opiniones y juicios de valor, como así también los diferentes argumentos expuestos aquí deben ser atribuidos exclusivamente al autor, quedando a disposición de cualquier crítica constructiva que se desee efectuar.

I.2) Conceptos y definiciones iniciales

Hemos iniciado este trabajo exponiendo brevemente el tema a desarrollar y los alcances en el tiempo y en el espacio. Pero debido a la gran bibliografía existente sobre el tema del endeudamiento, es menester recurrir a un ejercicio de terminología para homogeneizar los conceptos que sean utilizados a lo largo del trabajo. Las expresiones “deuda”, “deuda pública”, “deuda externa”, “deuda consolidada”, generalmente son confundidas y utilizadas indistintamente. Sí deberíamos reconocer que algunos de estos conceptos representan variables que se mueven paralelamente, y que cuando se habla de una de ellas, usualmente las otras suelen describir comportamientos similares; pero en estricto rigor no significan todas lo mismo. Por ello, procederemos a caracterizar a cada una de ellas y procuraremos utilizarlas con una connotación inequívoca.

Todo lo vinculado a la “deuda” se circunscribe en el llamado “Sistema de Crédito Público”. Se sabe como sistema de crédito público a “...aquel conjunto de principios, normas, recursos y procedimientos administrativos que intervienen en las operaciones que realiza el Estado, con el objeto de captar medios de financiamiento que implican endeudamiento o modificación de la estructura del pasivo².”

La propia organización institucional de nuestro país identifica las formas de financiamiento a las que se puede recurrir, y lo hace en la propia Carta Magna³, en sus artículos 4, 75 y 124 a saber:

Artículo 4: *“El Gobierno Federal provee a los gastos de la Nación con los fondos del Tesoro Nacional, formado del producto de derechos de importación y exportación, el de la venta de tierras de propiedad nacional, de las rentas de correos, de las demás contribuciones que equitativa y proporcionalmente a la población imponga el Congreso General y de los empréstitos y operaciones del crédito público*

² RODRÍGUEZ, Mauricio J., **El Crédito Público**, Trabajo de Seminario, (Mendoza, F.C.E. UNCuyo, 2001), pág. 6.

³ ARGENTINA, **Constitución Nacional** (reformada 1994)

que decrete el mismo congreso para urgencias de la Nación, o para empresas de utilidad nacional”.

El artículo 75 atribuye al Congreso Nacional la potestad de “...*contraer empréstitos de dinero sobre el crédito de la Nación...*”

A partir de la reforma constitucional de 1994, el artículo 124 establece: “...*Las provincias [...] podrán [...] celebrar convenios internacionales en tanto no sean incompatibles con la política exterior de la Nación y no afecten las facultades delegadas al Congreso Federal o al Crédito Público Nacional, con conocimiento del Congreso de la Nación.*”

La Constitución Nacional establece el marco general del Crédito Público, y en consonancia con esto, se promulgó la Ley 24.156 en la cual se hace referencia al crédito público⁴ como ***toda operación de financiamiento del Sector Público o con garantía del mismo*** cuyos vencimientos operan en ejercicios presupuestarios posteriores al vigente al momento de su formulación, y se establece que el destino de los recursos captados queda reservado exclusivamente a inversiones reproductivas, atención de casos de evidente necesidad nacional, quedando expresamente prohibido su uso para financiar Gastos Operativos, excepto Gastos para Asistencia Técnica financiados por organismos multilaterales de crédito. La mencionada ley establece expresamente que las entidades de la administración nacional están incapacitadas de formalizar alguna operación de crédito público que no esté contemplada en la Ley de Presupuesto o una ley específica, con la excepción de los créditos suscriptos con organismos financieros internacionales de los que Argentina forma parte y participa en sus políticas de crédito.

Respecto a los términos “Deuda Pública” entenderemos a esas operaciones que surjan de las operaciones de crédito público, y nos referiremos a ella como a la

⁴ ARGENTINA, Ley N° 24.156, citada en RODRÍGUEZ, Mauricio J., op. cit., pág. 7

contraída por el gobierno central del país, aclarando cuando sea necesario si incluimos la deuda de las provincias o del sector público financiero.

A partir de ahora, efectuaremos una clasificación de la deuda pública a los efectos de poner en manifiesto los distintos criterios que pueden tomarse en cuenta. Algunos de ellos son:

1- Según el tiempo por el cual el capital principal de la deuda se da. En este caso puede ser:

a) de Corto Plazo, que es aquella menor a un año. Tal como decíamos anteriormente, la Ley de Administración Financiera no la considera como deuda⁵. También es llamada deuda “flotante”. Un ejemplo puede ser las letras de Tesorería.

b) De Mediano y Largo Plazo, en cuyos casos tenemos desde uno a tres años, y en el segundo caso, las que superan los tres años, constituida generalmente por los BONOS. También esta última se denomina deuda “consolidada”.

2- Según el ámbito en que puede ser exigida. Puede ser de dos tipos: interna y externa. Veamos sucintamente cada uno:

a) Interna es cuando se contrae con personas jurídicas o físicas residentes de Argentina. Se exige el pago dentro de la jurisdicción nacional.

b) Externa es la contraída con otro Estado Soberano u Organismo Internacional, o cualquier persona jurídica o física no residente en Argentina. El pago de la misma puede ser exigido fuera del territorio nacional. A veces, esta clasificación⁶ presta a la confusión cuando la deuda se denomina en divisas extranjeras o en la nacional, y cuando la deuda se cotiza simultáneamente en mercados internacionales y el nacional. Esto genera sub-clasificaciones para distinguir los casos posibles.

⁵ RODRÍGUEZ, Mauricio J., *op. cit.*, pág. 5.

⁶ Cf. con RODRÍGUEZ, Mauricio J. en **El Crédito Público**

3- Los organismos internacionales también tienen su propia clasificación:

a) Deuda Bruta: este concepto se refiere al monto en un momento determinado, de los pasivos contractuales desembolsados y pendientes de reintegro que asumen y reconocen los residentes de un país a otros no residentes, con el compromiso de desembolsar el capital o según los términos del contrato de deuda.

b) Deuda Neta: esta es una definición que no está claramente establecida a pesar de su importancia a la hora de evaluar el saldo de la balanza de pagos de un país o para determinar el saldo de la cuenta corriente de entradas y pagos relativos a la deuda.

4- Por último, mencionaremos la clasificación que surge por **la naturaleza del deudor**. Puede ser:

a) Directa: es la deuda asumida por el gobierno central;

b) Indirecta: es la deuda de cualquier persona física o jurídica distinta de la Administración central pero que cuenta con un aval, fianza o garantía de la misma.

A lo largo de este informe haremos mención a los orígenes de la deuda. Concretamente, estaremos hablando de distintas operaciones, surgidas a partir del proceso de toma de decisiones del gobierno. Ahora bien ¿qué operaciones originan la deuda pública? En respuesta a esta pregunta, sugerimos a título enunciativo⁷:

- La emisión y colocación de títulos, bonos u obligaciones de largo y mediano plazo constitutivos de un empréstito;
- la emisión y colocación de letras del Tesoro, cuyo vencimiento supere el ejercicio financiero;
- la contratación de préstamos con instituciones financieras;

⁷ Cf. Con Ley Nacional 24.156 citada en RODRÍGUEZ, Mauricio J., op. cit. pág 5.

- la contratación de obras, servicios o adquisiciones cuyo pago total o parcial se estipule realizar en el transcurso de más de un ejercicio financiero posterior al vigente, siempre y cuando los que se financien se hayan devengado anteriormente;
- el otorgamiento de avales, fianzas y garantías cuyo vencimiento supere el período de ejercicio financiero;
- la consolidación, conversión y renegociación de la deuda⁸.

Ya hemos visto diferentes clasificaciones de la Deuda Pública, ahora y siguiendo con la clasificación efectuada anteriormente, veremos cómo se puede “instrumentar”. Básicamente, resumiremos tres modos convencionales: a través de préstamos, de títulos públicos y a través de la renegociación de deuda existente.

1- Títulos públicos: La citada Ley de Administración Financiera prevé el endeudamiento originado por la “...emisión y colocación de títulos, bonos u obligaciones de largo plazo y mediano plazo, constitutivos de un empréstito.”⁹ La instrumentación de la deuda pública a través de títulos públicos ha ido cobrando mayor importancia en relación a la de préstamos, sobretodo a partir de las sucesivas crisis del petróleo (1973 y 1979) y de la llamada crisis de deuda estallada por México en 1982. Más adelante en el presente trabajo, comprobaremos este hecho al analizar la operatoria del Plan Brady instrumentado en Argentina en 1992. Este fenómeno se manifiesta en todo el mundo, y es consonante con la innovación financiera llevada a cabo por las últimas tendencias en la globalización de los mercados. La característica fundamental de los mercados financieros de los ’50, de los ’60 y principios de los ’70 es el protagonismo de la banca internacional; pero luego de los acontecimientos citados más arriba, la banca comenzó a tener reticencia a asumir los riesgos de los países en vías de desarrollo en forma unitaria o sindicada, recurriendo mayormente a los mercados mundiales de capitales. Los bancos internacionales dejan de ocupar el

⁸ Este último punto considerado por la Ley de Administración Financiera habla a las claras sobre lo que constituye un proceso de renegociación de deuda: no es más que una operación que origina “nueva deuda”, y que según los resultados que arroje, aumentará o disminuirá los compromisos exigibles.

⁹ RODRÍGUEZ, Mauricio J., op. cit., pág. 6.

primer lugar entre los acreedores mundiales y dejan la posta a *fondos comunes de inversión, fondos de jubilaciones y pensiones, compañías de seguros, etcétera.*

2- Préstamos varios, especialmente con organismos internacionales: Argentina, como muchos otros países, pueden recibir préstamos de manos de organismos multilaterales de crédito, ya sean globales, como el Fondo Monetario Internacional o el Banco Mundial, o ya sean regionales, como el Banco Interamericano de Desarrollo, en virtud de su categoría como “miembro” de dichas instituciones. Tal como veremos más adelante cuando veamos la “crónica del endeudamiento crónico” argentino, los organismos multilaterales de crédito no fueron las “vedettes” de los préstamos a nuestro país, sino que durante la década de los ’70 y ’80 el protagonismo vino dado por la banca comercial privada. En aquellos años, los préstamos sindicados constituían la práctica crediticia internacional más extendida.

3- Operaciones de reestructuración de la deuda pública: esta se puede llevar a cabo en forma directa o indirecta. Comenzando por la “directa”, podemos decir que es aquella que se realiza con los mismos acreedores y se manifiesta con la extinción de la deuda preexistente en el mismo acto que se contrae la nueva deuda. Dentro de la “reestructuración directa” podemos hallar:

- ❖ la “conversión” de la deuda: que consiste en el cambio de uno o más títulos por otro u otros nuevos representativos del mismo capital adeudado, modificándose los plazos y demás condiciones financieras del servicio;
- ❖ la “consolidación” de la deuda: que consiste en la transformación de una o más partes de la deuda pública (generalmente interna y de corto plazo), en deuda instrumentada a mayor plazo, con lo que se concilian los montos adeudados y se modifican las condiciones de su servicio, generalmente a través del canje de deuda por títulos públicos;
- ❖ la “renegociación” de la deuda: consiste en convenir con el acreedor la modificación de las distintas condiciones del empréstito originalmente pactadas.

Cuando hacemos referencia a la reestructuración “indirecta”, queremos significar la que se realiza con acreedores diferentes a través del mercado y en momentos de tiempo distintos, emitiendo deuda nueva y comprando deuda preexistente.

4- Aavales. El aval es una garantía particular por la que el gobierno central se obliga accesoriamamente para el cumplimiento de una obligación crediticia contraída por una entidad pública, privada o mixta. Según mencionan algunos trabajos¹⁰ el otorgamiento de aavales no constituye un empréstito, porque el gobierno nacional únicamente concede una garantía para el supuesto caso en que el sujeto avalado incumpla con la obligación derivada del contrato de préstamo. En esta línea de pensamiento están quienes admiten que no se puede considerar el aval como un “gasto” dado que estaría sujeto sólo a una eventualidad o contingencia atada al incumplimiento del deudor.

Para ir finalizando, vamos a distinguir tres conceptos habitualmente usados como sinónimos, pero que en realidad guardan sutiles diferencias. Estamos hablando de: **Crédito Público, Empréstito Público y Deuda Pública.**

- ✓ Crédito Público: según José García Vizcaíno¹¹ el crédito público es aquel “...grado de capacidad financiera y política para obtener las disposiciones de capitales ajenos libremente entregados. El crédito es la estima y consideración que el Estado merece en el ámbito nacional e internacional. Es la respetuosa reputación que goza ese mismo Estado; el prestigio que ampara a ese Estado. Es el ambiente de digna majestad que rodea al mismo.”
- ✓ Empréstito Público: es un contrato *de derecho público mediante el cual el Estado* (nacional, provincial o municipal) *obtiene de otras personas el uso y disposición de capitales*, con la obligación de pagar los intereses y reembolsarlo al término de cierto plazo o durante un lapso de tiempo establecido en el contrato;
- ✓ Deuda Pública: Es el *aspecto pasivo del empréstito*; la situación pasiva en que se halla colocado el Estado por la obligación asumida en el empréstito.

¹⁰ RODRÍGUEZ, Mauricio J., *op. cit.*, pág 15.

¹¹ GARCÍA VIZCAÍNO, José, en *La Deuda Pública Nacional*, (Buenos Aires, Editora, 1972), págs. 17 a 43, citado en RODRÍGUEZ, Mauricio J., *op. cit.*, pág. 16.

En resumen, podríamos decir que el crédito público se materializa en un empréstito público y éste queda vestido como una deuda pública que subsistirá durante la vigencia del mismo hasta su amortización.

Hasta aquí se prolonga nuestro bosquejo general sobre los distintos conceptos y términos vinculados a la literatura sobre “endeudamiento público”. De ahora en más podremos ir utilizando inequívocamente los diferentes vocablos y en caso de presentarse dudas, volveremos a refrescar las nociones o remitiremos al lector al presente capítulo.

Capítulo II
Crónica de una deuda crónica
El caso de los países emergentes y en especial los latinoamericanos

II.1) Introducción

Estimamos que uno de los propósitos más grandes de nuestro trabajo es mostrar una visión integral de las causas por las cuales los países latinoamericanos, y Argentina en particular, cayeron presos de un perverso endeudamiento que ha asfixiado no sólo el desenvolvimiento económico sino el social, político y el democrático inclusive. Esta visión, quizás un poco ecléctica, intentará poner sobre la mesa las distintas cartas presentadas por los autores de economía en los últimos años. Procuraremos mantener la objetividad y evitar cualquier inclinación grosera hacia las llamadas teorías conspirativas o cualquier teoría que intente culpar unívocamente a los responsables de la gestión de la deuda de cada país.

El tema del “endeudamiento público” comienza a cobrar notoriedad dentro de los estudios académicos a partir de la década del '50. Antes de comenzar a describir la crónica de esos hechos, vamos a mencionar la opinión de Joseph Stiglitz¹², quien sugiere los efectos que encubren los problemas generados por el excesivo endeudamiento en una economía, el cual a su vez, repercute sobre el “sistema financiero” de un país. En relación a la crisis del Este asiático (1997), Stiglitz afirmaba que dicha crisis fue, primero y principal, una crisis del sistema financiero. Y compara al sistema financiero con el “*cerebro de la economía*” ya que tiene la capacidad de asignar el capital escaso entre usos alternativos intentando orientarlo hacia lugares relativamente más efectivos, o sea, más rentables. El mismo sistema financiero vela por que estos recursos sean utilizados en la forma comprometida. Ahora bien, sugiere el mismo autor, que si el mencionado sistema colapsa, las empresas no pueden conseguir el capital circulante para continuar con los niveles corrientes de producción y mucho menos para financiar la expansión con nuevas inversiones. De esta manera, y

¹² STIGLITZ, Joseph E., El Malestar en la Globalización, (Buenos Aires, Taurus, 2002), pág. 32/39.

parafraseando al mencionado académico, concluimos que una crisis así puede desencadenar un círculo vicioso por el cual los bancos recortan su financiamiento, lo que lleva a las empresas a recortar su actividad, reduciendo la producción y las rentas. Esta es una de las manifestaciones de una crisis de deuda que origina a su vez una crisis del sistema financiero. Obviamente, las consecuencias sobre el nivel de empleo y la pobreza son claramente palpables. Ni hablar del largo plazo, si la inversión resulta perjudicada durante largo tiempo. Stiglitz dice a razón de ésto, que muchos países han sido inducidos por el temor a este círculo vicioso, a fortalecer sus sistemas financieros por medio de una regulación prudente, a pesar de lo que los “partidarios del libre mercado” se irguieron en contra de esas regulaciones¹³.

No obstante lo que opina este autor, veremos que en los comienzos de esta crónica quedará de manifiesto que no siempre los países han tenido presente la “regulación prudente” de sus sistemas financieros, es decir, no han preparado adecuadamente la forma de “pensar del cerebro de la economía”... ¿Podemos esperar entonces, que en este marco, los raciocinios del sistema financiero hayan sido siempre acertados y provechosos para el “cuerpo” de la economía? ¿Los flujos de capital entre sectores, fronteras, mercados han alimentado a las actividades más provechosas siempre y de la mejor manera posible? Y a consecuencia de los problemas o “malos entendidos” del sistema financiero ¿cuáles fueron los resultados generados?

Nuevamente insistimos en los objetivos del presente trabajo. Guardamos la esperanza de poder crear una forma de perspectiva compartida respecto de un problema que, muy a menudo, se ha visto como una rotunda confrontación entre acreedores y deudores. Como siempre, cuando hay una crisis, todos los involucrados salen golpeados, así sucedió en 1982 con México a la cabeza, luego en el Este Asiático en 1997, luego con Rusia en 1998, y Argentina en 2001/2002, para citar algunos casos. A pesar de que los países deudores fueron los que pagaron el precio más caro, está claro que nadie salió ganando.

¹³ Cf. con STIGLITZ, Joseph, op.cit., pág. 166.

En fin, para comenzar a describir los procesos de endeudamiento de los países emergentes (latinoamericanos en particular), vamos a basarnos fundamentalmente en el enfoque aportado por Lever y Huhne¹⁴, quienes proponen abordar los orígenes de la deuda a través de la observación de las dos caras de la moneda: la demanda por crédito, por un lado, y por otro la provisión de crédito.

II.2) Los orígenes de la crisis 1: La demanda por crédito

Siguiendo a Lever y Huhne nos permitiremos presentar al menos tres hipótesis iniciales para explicar la creación de un endeudamiento exagerado:

- ✓ Los elementos de juicio con respecto a la década de los años '70 y el principio de los años '80, indican que fueron los propios deudores los que crearon la crisis debido a políticas erróneas y al derroche de fondos. *Por inferencia, el remedio de estos males estaría a la mano y voluntad de los hacedores de política*¹⁵;
- ✓ La multiplicación de la deuda se debió a repetidos impactos externos sufridos por los deudores como consecuencia de dos series de aumentos en el precio del petróleo y las políticas financieras depresivas que consecuentemente adoptaron los países industriales para moderar los efectos inflacionarios provocados por dichos aumentos. *Por inferencia, los acreedores deberían compartir el peso de los problemas*;
- ✓ Una tercera posición señala como hipótesis a la naturaleza comercial de la deuda en sí y la inherente inestabilidad de los mercados mundiales de capital, que son propensos a ciclos de vacas gordas y vacas flacas en cuanto a sus relaciones con sus prestatarios. *Este punto infiere que al menos una parte de la solución sería la “regulación del flujo de fondos” a los países emergentes.*

¹⁴ LEVER, Harold y HUHNE, Christopher, El Peligro de la Deuda Externa, trad. de K. Wilson (Buenos Aires, Emecé, 1986), 235 págs.

¹⁵ Colocamos en cursiva comentarios que sólo intentan contrastar las diferencias entre las hipótesis planteadas. N.del autor.

Las tres hipótesis no deberían asumirse como autoexcluyentes. Por el contrario, veremos que aunque cada una intenta explicar las causas, no podrían ser más que factores complementarios de una situación común. De hecho, no sería de buen juicio analítico desechar, dentro de nuestro estudio, el énfasis de los shocks petroleros y sus repercusiones en los precios y tasas de interés internacionales sobre las economías emergentes; tampoco es posible desconocer que las políticas internas que acompañaron el endeudamiento fueron, al menos retrospectivamente hablando, erróneas o poco conducentes a una solución de la deuda. Intentar culpar el hecho de solicitar préstamos de manera excesiva, por parte de los deudores, o de concederlos por parte de los acreedores, es pasar por alto el hecho de que no puede haber una cosa sin otra.

Sin más, comenzaremos a analizar lo que daremos en llamar “factores de demanda del crédito”, en contraste con lo que procuraremos demostrar en el próximo apartado sobre la “provisión de crédito”. Nuevamente recordamos que durante el presente apartado, abordaremos la demanda del crédito teniendo como alcance al conjunto general de países emergentes y nos concentraremos en los principios de esta historia, dada a partir de 1970, hasta fines de la década de los ‘80. Más adelante limitaremos el análisis al caso argentino en particular y lo extenderemos más allá de los ‘80.

La pregunta clave que guiará las próximas líneas es: ¿Por qué los hacedores de política económica en cada país decidieron comenzar la instrumentación de deuda en proporciones tales que se volvió inmanejable?

Algunos autores han intentado orientar la respuesta examinando el destino de los fondos obtenidos con el endeudamiento. Concentrándonos en los quince años posteriores a 1970, veremos que es fácil demostrar que los países tomaban préstamos fundamentalmente de instituciones bancarias internacionales, pero que resulta difícil ver la correlación entre el endeudamiento con los niveles de inversión privada o pública. De hecho, surge mucha discrepancia en tal sentido entre los autores que han

investigado el tema. Pero estas conclusiones opuestas no hacen más que confirmar la evidencia de un fenómeno subyacente: **el destino primario de todo dinero puede ser “trastocado” y más aún, el de las divisas extranjeras.** Por tal motivo, resulta difícil determinar inequívocamente si los fondos fueron destinados a inversión productiva¹⁶. Lever y Huhne ponen énfasis en el hecho de que es muy difícil sobretodo demostrar qué se hace con las divisas extranjeras¹⁷, aduciendo que la mayoría de los préstamos en divisas son, simplemente, un préstamo general a los residentes del país contrayente, o en otras palabras “...es una financiación de un déficit de balanza de pagos, es un egreso de dinero de la cuenta de capital, o una acumulación de reservas oficiales...”¹⁸. Pero tal como estos autores advierten, no hay, necesariamente, un lazo directo entre préstamos extranjeros y la inversión, menos aún con el tipo de inversión que se requiere para generar divisas para el servicio de la deuda.

Debido a que no podemos afirmar rotundamente que se “endeudó” para invertir solamente, seguimos buscando respuestas alternativas. Podríamos pensar entonces, que los hacedores de política vieron en el endeudamiento una solución a los problemas que se generaban en sus economías culpa de los shocks internacionales del petróleo. La importancia del petróleo como factor de estímulo para la demanda de divisas extranjera era innegable. Así fue como los aumentos registrados a lo largo de estos años elevaron la proporción del gasto en petróleo dentro de las importaciones totales.

Es llamativo un estudio realizado por William Claine¹⁹, en el cual se demuestra que el costo adicional de las importaciones de petróleo, por encima de los niveles de 1973, representó, para países en desarrollo no productores de petróleo, para 1982, una erogación acumulativa de USD 260.000 millones, sin contar con los intereses que

¹⁶ Algunos autores hablan de destino a la corrupción, al financiamiento de gasto corriente, a la simple financiación de los desequilibrios en la B.P., y hasta para la compra de armamentos tal como habla BRZOSKA, M. en *The Military Related External Debt of Third World Countries*, en el *Journal of Peace Research*, Vol 20 N° 3, (1983), citado en LEVER, Harold y HUHNE, Christopher, *op. cit.*, pág. 33.

¹⁷ A pesar de que Lever y Huhne escriben hacia 1985 sobre este tema, ya se anticipan a lo que muchos autores hablan sobre el peligro de endeudarse en divisas extranjeras. Más adelante volveremos a este punto. Vid infra, pág. 21.

¹⁸ LEVER, Harold y HUHNE, Christopher, *op. cit.*, pág. 61.

¹⁹ CLAINE, William, *International Debt: Systemic Risk and Policy Response*, (Washington, Institute for International Economics, 1984)

correspondían a cada año. Si le sumáramos los intereses, el monto ascendería estimativamente a U\$D 335.000 millones sobre un total de U\$D 482.000 millones que fue el aumento de la deuda en el mismo período para el conjunto de esos países. Este es un aspecto del proceso de “reciclaje”: la OPEP²⁰, con sus exportaciones de petróleo ganaba divisas con más rapidez de lo que podía gastarlas, de modo que ahorra dinero colocándolo en depósitos de bancos occidentales; éstos a su vez, prestaban a los países importadores de petróleo del Tercer Mundo para financiar la importación de petróleo a precios más elevados.

No obstante, y tal como advierten Lever y Huhne, el petróleo no sería la única causa directa. En efecto, Venezuela y México, países no desarrollados y productores y exportadores de petróleo, no evadieron el cerco del endeudamiento. ¿Qué otro factor jugaría a favor del crecimiento de la deuda? Y es aquí donde surge como posible explicación alternativa el aumento de tasa de interés internacional. Efectivamente, hacia fines de la década, el aumento de las tasas de interés fue otro factor externo que afectó las economías en desarrollo. El grueso de la deuda se había contraído a tasas variables, dependientes de las tasas que tuvieran que pagar los Bancos de Londres (LIBOR). A pesar de que durante gran parte de la década del '70 las tasas se habían mantenido bajas, incluso negativas (las que incluían la inflación), la inflación comenzó a trepar en Estados Unidos a partir de 1976, y junto con ella, las tasas de interés. Las tasas REALES también comenzaron a moverse hacia arriba en 1979 luego del segundo shock petrolero. Esto provocó un aumento en el total de la deuda debido a este impacto en las tasas de interés internacionales.

El aumento de los precios de petróleo y de intereses no sólo afectaba directamente a las endeudadas economías, sino que también lo hacían por vías indirectas. Los países industrializados comenzaron a aplicar medidas contra los rebotes inflacionarios, deprimiendo la demanda, pero causando una **caída en la demanda de productos de exportación de los países no desarrollados**. Para Brasil, la soja, el café, el mineral de hierro representaban en esos años el 83% de sus

²⁰ Vid infra, pág. 19.

exportaciones; para Argentina, el trigo, el maíz y la carne vacuna representaban un tercio del valor de las exportaciones, y para Chile, el cobre sumaba un 50%, etc. Nuevamente, la fuente de divisas de los países en desarrollo se agotaba o acortaba dificultando mucho más aún el panorama.

Ahora bien, estos factores que amenazaron el desenvolvimiento de la performance macroeconómica de los países fueron acompañados por políticas poco felices, tal como retrospectivamente podemos ver. Durante los últimos años de los '70 y principios de los '80, en Argentina y Chile, por ejemplo, se intentaron medidas para evitar la devaluación de sus monedas, en concordancia con las diferencias entre las inflaciones locales y las del exterior, para moderar los aumentos de precios en los precios de importación y contener así la inflación. Pero estas medidas obligaban a los productores locales a reducir el ritmo de aumento de precios, impedir la expansión de la producción local y obviamente, con algunas tasas de crecimiento relativamente grandes, se tenía que aumentar la importación. Esto, claramente, incrementaba a su vez la necesidad de dólares para financiar importaciones. Lever y Huhne apuntan que en Argentina, las pérdidas de competitividad de los precios o aumento en los tipos de cambios reales fueron más de un 60%. La mencionada sobrevaluación de muchas monedas de Latinoamérica abarató importaciones e incentivó la inversión en el exterior, propiciando la fuga de capitales.

Así fue, desde el lado de la demanda de créditos, cómo se da el origen de la deuda. Ahora todo lo que sigue es un proceso que se va autoalimentando. Los factores, por el lado de la demanda, no cambian demasiado, a pesar de que a fines de la década de los '80 la deuda comienza a instrumentarse más a través de bonos que de préstamos de entidades financieras. Cuando analicemos el caso Argentino particularmente, vamos a avanzar más allá de la década del '80 para poder vislumbrar otros factores que también podrían ser claves para explicar el origen de la deuda por el lado de “los demandantes de crédito”.

II.3) Los orígenes de la crisis 2: La provisión de crédito

Viendo el otro lado de la moneda, nos centramos ahora en la provisión del crédito. Proponemos como pregunta guía del presente apartado a la siguiente: ¿Cuáles fueron los mecanismos que hicieron posible la provisión de préstamos bancarios, en tal escala que la DEUDA DE LOS PAÍSES DEL TERCER MUNDO tomara proporciones gigantescas?

La crónica de este mecanismo puede comenzar a narrarse a partir de la existencia del llamado “Euromercado” y los “eurodólares”. A fines de los ’50, los países comunistas comenzaban a tener excedentes financieros que preferían mantenerlos en el sistema financiero occidental, pero fuera de Estados Unidos. Muchos de esos depósitos eran nominados, sin embargo, en la divisa norteamericana. Un eurodólar era cualquier dólar depositado en un Banco fuera de Estados Unidos, y por ende, fuera del control de las autoridades monetarias de ese país. El euromercado se hacía extensivo a todas las monedas importantes del mundo, aunque predominantemente se trataba de operaciones en dólares de USA. El nacimiento del euromercado fue activado por los excedentes financieros de los países comunistas, pero también fue alentado por el impulso de las condiciones onerosas impuestas en los ’60 a los préstamos originados en Estados Unidos. Ya hacia los ’70 el fenómeno se acentuaría enormemente con los shocks petroleros y la aparición de los petrodólares. Es decir, el crecimiento de los excedentes financieros era muy importante, y sumado a ello, el euromercado²¹ carecía de restricciones reglamentarias que limitaran su expansión. ¿De qué dependía el nivel de crecimiento de los créditos concedidos por el euromercado? Pura y exclusivamente dependía del propio banco que otorgaba el préstamo.

Lever y Huhne hacen hincapié en esta falta de restricciones, y más aún, sindicaron como responsables a las autoridades monetarias occidentales pues cerraron

²¹ Vale la pena aclarar que en el contexto del presente apartado, asumiremos como términos equivalentes a: sector bancario privado, sector bancario, la banca comercial o “mercado internacional de crédito no reglamentado”.

sus ojos respecto a la expansión del crédito en el euromercado. Ahora bien, si los bancos podían escoger los niveles de préstamos a otorgar, ¿por qué consideraban negocio prestarles a los países en desarrollo? Fundamentalmente porque existía en los años '70 un consenso entre banqueros, depositantes y accionistas de que “prestarle a los países soberanos del tercer mundo no implicaba grandes riesgos”.

Minos Zombanakis²², un importante banquero muy influyente en el mundo bancario, fue considerado el precursor de esos dos acontecimientos técnicos que se produjeron en el euromercado a partir de 1969 que *demoraron la pérdida de confianza inherente del sistema*: el crédito sindicado y los préstamos con tasas de interés variables.

El crédito o préstamo sindicado era concedido por “sindicatos de bancos”, cada uno de los cuales sólo contribuía en pequeña parte en cada uno de los muchos créditos a distintos países, y en apariencia se esparcía el riesgo de no exponerse excesivamente a un solo deudor en particular. Por su lado, los préstamos a tasa variable fueron una novedad que apareció hacia 1969, que consistía en una tasa pagada por los prestatarios y que estaba constituida por un margen fijo o SPREAD sobre el costo, para el banco, de los fondos prestables.

Dado que los bancos medían entre sus activos a los préstamos concedidos, se generó en aquellos años una suerte de ranking de “quién presta más”. Esto sumado a la laxitud oficial en relación a los controles, generó una gran fuerza para la expansión del crédito a los países en desarrollo. ¿Por qué “laxitud oficial” en este tema? Pues bien, según lo opinión que sostenemos sobre este tema, siempre aclarando que se trata de una inferencia personal, podemos decir que los dirigentes de los organismos internacionales de crédito y de referentes a nivel financiero internacional no colocaron regulaciones prudentes a la gran expansión en la provisión de créditos. En efecto, siempre se impulsó la propagación de los préstamos, pues temían las consecuencias de

²² Cf. con LEVER, Harold y HUHNE, Christopher, op. cit., pág. 74.

esos excedentes, pero descuidaban el carácter y sustentabilidad²³ de este proceso de préstamos comerciales.

Dijimos también que la percepción del riesgo fue sustancialmente baja en relación a la cantidad efectivamente prestada. Pero es un buen momento para comentar que es en esta época que cobra vida el **concepto o la noción del “riesgo soberano”**. La hipótesis del riesgo soberano fue una novedad aportada por Walter Wriston²⁴ (del Citybank), que decía que los países, a diferencia de las empresas, NO QUEBRABAN. A lo sumo, postergaban los pagos, pero nunca entraban en BANCARROTA. Afirmaba que cualquier país, por más mal que ande económicamente, tendrá más de lo que adeuda. Simplemente, los países no podrán quebrar ni desaparecer, aún en el caso de padecer de problemas financieros de corto plazo. Algunos autores afirmaban que la deuda impaga sería finalmente pagada habida cuenta que los mercados recobrarían en algún momento la confianza y la deuda sería saldada aunque fuera solamente por medio de una concesión de nuevos préstamos. De ahí que se trazaba un paralelo entre la deuda soberana de cualquier país y la emisión de las Letras de Tesorería de Estados Unidos. Cada emisión de las letras era una suerte de renovación de las deudas anteriores. Sin embargo, este paralelo tan atrayente pierde lucidez cuando se encuentran algunas diferencias, y la primera y principal es la “confianza”. En efecto, Estados Unidos no puede perder confianza en la capacidad de pagar sus deudas ya que en su mayor parte, sus deudas están nominadas en su propia moneda, y pueden imprimir o cobrar impuestos para poder saldarlas; no dependen de los excedentes de exportación para pagar los servicios de la deuda. Este aspecto es destacado mucho más adelante en la historia económica por Martner y Tromben²⁵, cuando hablan de “el pecado original” en el endeudamiento de los países cuando contraen deuda nominada en divisas extranjeras. Concretamente, estos autores se refieren a la imposibilidad que algunos países tienen de endeudarse externamente en su propia moneda o de endeudarse a largo plazo, incluso en el mercado interno. Estos aspectos de por sí ya

²³ Volveremos más adelante con más insistencia sobre la sustentabilidad de la deuda. Vid infra, pág. 72.

²⁴ Cf. con LEVER, Harold y HUHNE, Christopher, *op. cit.*, pág. 75.

²⁵ MARTNER, Ricardo y TROMBEN, Varinia, *La sostenibilidad de la deuda pública*, en la Revista de la COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA N° 84 (Santiago de Chile, 2004), 16 págs. (99/115)

zanjan un diferencia abismal entre las Letras del Tesoro de EEUU y cualquier deuda de un país emergente.

De lo dicho en el párrafo anterior, podemos inferir los verdaderos alcances y limitaciones de la noción de “riesgo soberano”. A pesar de esto, este concepto tenía mucha fuerza para garantizar la propagación del crédito a los países emergentes por aquellos años. Y aunque fue Walter Wriston uno de los propulsores, no fue su opinión la única escuchada a favor del mencionado concepto. Así lo manifiestan las crónicas de aquellos años, que mencionan a Johannes Witteveen, líder del F.M.I., Sir Geoffrey Howe, ministro de Hacienda de Inglaterra, Sir William Millar, ministro de Hacienda de Estados Unidos y Paul Volcker, presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos²⁶.

Este exceso de confianza, si se quiere apoyado por la corriente del “riesgo soberano”, fue sostenido en el tiempo y permitió el crecimiento de esta bola de nieve del endeudamiento. Muchos gobiernos admiten que esta bola de nieve se expandió debido a la falta de información en los mercados, ya que el gran crecimiento del endeudamiento (mayores tasas, menores plazos, más renovación de deudas anteriores) hacia fines de 1982 no fue percibido a tiempo por los mercados debido a los “lags” o demoras en la circulación de información –en algunos casos se llegaba a 6 meses-. En 1982 evidenció una vez más el cumplimiento del ciclo financiero: tras el proceso de euforia y exceso de transacciones se sucede el problema de la indecisión y finalmente, el rechazo y cierre de los mercados de crédito²⁷.

Así concluimos que desde el punto de vista de la “provisión de crédito” encontramos sobradas razones para comprender que esta cara de la moneda también reviste un papel importante en todo este proceso. La existencia de excedentes

²⁶ Cf. con LEVER, Harold y HUHNE, Christopher, op. cit., págs. 50/80.

²⁷ Esta percepción se plasmó en la teoría de la inestabilidad financiera de Minsky. Ver MINSKY, Hyman P., The Financial Instability Hypothesis: a Restatement (mimeografía), Centro Studi di Confederazione Generale dell'industria Italiana, (enero 1979) citado en LEVER, Harold y HUHNE, Christopher, op. cit. pág. 86.

financieros, sumado a la predisposición y política explícita a favor de la expansión de préstamos, fue causal suficiente para alentar la combustión de todo este incendio.

Tal como habíamos anticipado, hemos explorado en este apartado, la “demanda de crédito” y “la provisión del mismo”. Pusimos foco en los comienzos del fenómeno, es decir, durante las décadas del setenta y ochenta, y el alcance fue definido a todos los países no desarrollados, especialmente América Latina. Con esta base, ya podemos adelantarnos a evaluar este fenómeno más extendido en el tiempo, llegando a principios del siglo XXI y teniendo a la Argentina como protagonista exclusiva. De ahí que las crónicas del endeudamiento centrarán la atención en nuestro país de ahora en más.

II.4) El caso de la deuda Argentina.

Tal como citamos a Lever y Huhne para analizar el caso de la deuda a nivel latinoamericano, nos guiaremos en autores argentinos y latinoamericanos para analizar la crónica de endeudamiento de Argentina.

Muchos autores consideran que el año 1976²⁸ abre paso a una historia de endeudamiento que llega hasta nuestros días, y en consonancia con esto, es que decidimos comenzar la crónica del endeudamiento a partir de esta fecha.

No pretendemos en el presente apartado evaluar exhaustivamente la política económica adoptada por cada gobierno sucedido desde 1976, sino que sólo describiremos los componentes más relevantes de las necesidades de financiamiento y así inferir sobre las posibles causas o factores que ayudaron al incremento de la deuda en cada período.

²⁸ En rigor, fijar a 1976 como vértice de la historia es un hecho arbitrario. Algunos autores toma a 1976 como comienzo, otros lo hacen con 1973. Cf. con SCHENONE, Osvaldo, Comportamiento del Sector Público Argentino, en serie documentos de trabajo, CEMA, N° 60, (Buenos Aires, 1987), págs. 1 a 49, y también confrontar con MURGO, Fabián Eduardo, La política fiscal y su influencia en los planes económicos -1973 a 1999-, Trabajo de Investigación, (FCE, UNCuyo, Mendoza, 2000).

La metodología que vamos a adoptar en este apartado estará confeccionada sobre la base de dos conceptos: el concepto de la restricción presupuestaria que propone la FIDE (Fundación de Investigaciones para el Desarrollo) en su modelo²⁹ y la utilización de los indicadores en relación al PBI (ratios en términos de PBI) para evitar la distorsión del valor de las variables afectadas por la recurrente inflación del período³⁰.

Brevemente, la restricción presupuestaria propone:

$$\text{INGRESOS} = \text{EGRESOS}$$

$$\text{Ingresos Corrientes} + \text{Ingresos de capital} - \text{Egresos corrientes} + \text{Egresos de capital} = \text{DÉFICIT FISCAL}$$

$$\text{DÉFICIT FISCAL} - \text{Variación de Libramientos impagos} = \text{NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO}$$

$$\text{NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO} = \text{FUENTES DE FINANCIAMIENTO}$$

$$\text{FUENTES DE FINANCIAMIENTO} = \text{Uso de CRÉDITO NETO (interno y externo)} + \text{Uso de RECURSOS BCRA} + \text{FONDO UNIFICADO}$$

Comenzando entonces con la breve crónica del endeudamiento, partimos del año 1976 tal como hemos adelantado. El plan del ministro de economía de entonces, José Alfredo Martínez de Hoz, durante el llamado “Proceso de Reorganización Nacional”, tuvo como centro la estabilización, y para ello implementó la llamada “Tablita Cambiaria” (hacia 1979). El plan de estabilización puso foco en el control de cambios y en la disminución del déficit fiscal, a través del control del gasto público y la privatización de algunas actividades privadas en manos del Estado. También se evitó

²⁹ Modelo citado por CARO, Daniel, Financiación del Déficit Fiscal en Argentina: 1976-2000, Trabajo de seminario, (FCE, UNCuyo, Mendoza, 2003).

³⁰ Ibidem.

el financiamiento de del Banco Central. Tal como vemos en la tabla de abajo, las necesidades de financiamiento ascendieron a un monto equivalente al 8% del P.B.I. de ese año. A pesar de que en el año 1975 se había utilizado el endeudamiento del banco Central (es decir con emisión monetaria) para financiar cerca del 76% de las necesidades, en el año 1976 se igualan las fuentes del Crédito Neto y las del Banco Central (siendo un 39,8% lo financiado con Crédito Neto y un 41.7% lo financiado con el B.C.R.A.) siendo claramente consecuente con la política destacada a comienzos de este párrafo.

Luego, en 1977 se pone fin a la segunda nacionalización de los depósitos del sistema financiero (impuesta en 1973). El hecho de que los depósitos volvieran a pertenecer a los bancos genera un nuevo flujo de fondos que el sistema financiero argentino recibe³¹. En 1977 se produce el segundo de los shocks petroleros y se continúa con la política instaurada en 1976: decrece el déficit fiscal en términos del P.B.I. y es financiado en la misma proporción por el Banco Central, aunque sí disminuyó la participación del endeudamiento neto, cobrando importancia la utilización del Fondo Unificado de Cuentas Oficiales (pasó del 18% del P.B.I. al 30%)³².

³¹ Cf. con VILLASECA, Héctor, B.C.R.A., Evolución, misión y funciones, serie Temas Institucionales y Bancarios, N° 4, (Buenos Aires, 1988), págs. 1 a 25.

³² Ver gráfico Número 1, tercera fila de datos.

CUADRO II.1)

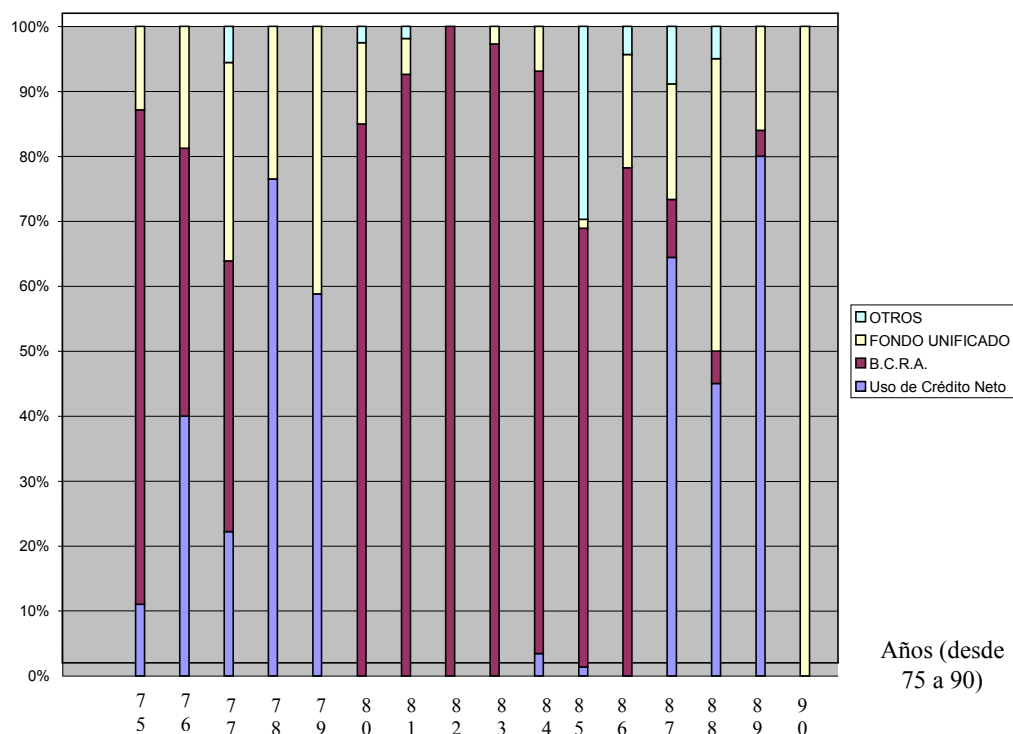
En % del PBI	Necesidades de Financiamiento	Uso de Crédito Neto	Uso crédito Neto			BC.RA.	FONDO UNIFICADO	OTROS
			INTERNO	EXTERNO	Amortización otras deudas			
1975	10,90%	1,20%	1,30%	0,00%	-0,10%	8,30%	1,40%	0,00%
1976	8,00%	3,20%	2,80%	0,40%	0,00%	3,30%	1,50%	0,00%
1977	3,60%	0,80%	0,80%	0,00%	0,00%	1,50%	1,10%	0,20%
1978	3,20%	2,60%	1,80%	0,90%	0,00%	0,00%	0,80%	-0,30%
1979	1,60%	1,00%	0,70%	0,20%	0,00%	0,00%	0,70%	0,00%
1980	2,70%	-1,00%	-1,30%	0,30%	-0,30%	3,40%	0,50%	0,10%
1981	4,70%	-0,10%	-1,20%	1,00%	-0,50%	5,00%	0,30%	0,10%
1982	2,90%	-0,90%	0,00%	0,00%	-0,30%	4,70%	0,00%	-0,50%
1983	9,70%	-0,70%	-0,50%	-0,20%	0,00%	14,40%	0,40%	-4,50%
1984	5,80%	0,20%	0,00%	0,20%	0,00%	5,20%	0,40%	0,00%
1985	7,40%	0,10%	-0,10%	0,20%	0,00%	5,00%	0,10%	2,20%
1986	3,30%	-1,20%	-0,20%	-1,00%	0,00%	3,60%	0,80%	0,20%
1987	3,70%	2,90%	0,20%	2,70%	0,00%	0,40%	0,80%	0,40%
1988	1,90%	0,90%	0,20%	0,70%	0,00%	0,10%	0,90%	0,10%
1989	0,60%	2,00%	1,60%	0,40%	0,00%	0,10%	0,40%	-1,90%
1990	0,40%	-0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,80%	1,60%	-0,20%

Fuente: CARO, Daniel, Financiación del Déficit Fiscal en Argentina: 1976-2000, en trabajo de Seminario, (Mendoza, 2003)

Es en 1978 cuando podemos decir que las teorías anunciadas en el apartado anterior cobran relevancia: el reciclaje de los petrodólares (luego del shock del año anterior). Es por ello que, consecuentemente con las políticas sostenidas desde 1976, el déficit continúa disminuyendo y la financiación monetaria del mismo prácticamente se torna nula. No obstante, es aquí donde el endeudamiento neto comienza a tomar protagonismo, aunque dentro del endeudamiento, es el interno el que más relevancia tiene. Las cifras en términos del P.B.I. son elocuentes:

- ✓ El uso del Crédito Neto sube de 22% al 82,3% del PBI, y dentro del Crédito Neto, un 55,8% del PBI es de crédito interno y un 26,5% del PBI de crédito externo.

Cuadro II.2)
Fuentes de Financiamiento – Período 1975 a 1990



Elaboración propia sobre la base de datos de CARO, Daniel, *op. cit.*, pág 30.

Ya hacia 1979, se pueden describir los mismos fenómenos que en 1978: disminución del déficit en términos del P.B.I. y financiación principal con el crédito NETO.

Los años 1980 y 1981 marcan un punto de inflexión respecto de los anteriores. Los desequilibrios macroeconómicos se manifiestan a través del aumento del déficit en términos del P.B.I. y hay dos elementos claves en las fuentes de financiamiento: el endeudamiento externo y el financiamiento monetario del Banco Central. La participación del B.C.R.A. será sustancialmente importante incluso hasta 1986³³; y no sólo se utiliza la emisión para financiar el rojo fiscal, sino también para amortizar deuda interna.

Tal como mencionábamos en el apartado II.2³⁴, el aumento de las tasas de interés internacionales no sólo aumenta la deuda futura sino la pactada a tasa flotante. Hay un desincentivo al endeudamiento futuro. Siguiendo con la cronología y siempre remitiéndonos al cuadro I.1) y gráfico I.1), vemos que en 1982 continúa la emisión para financiar el déficit fiscal, por sobre cualquier otra alternativa. Sucesos de trascendencia histórica signan el año 1982: se produce la Guerra de Malvinas y estalla la Crisis Mexicana, en la cual Méjico entra en cesación de pagos.

El año mil novecientos ochenta y tres (1983) representa un nuevo punto de inflexión, en este caso, también el plano político y de política económica. El retorno a la democracia arrancaría en el marco de una nueva unidad monetaria, el Peso Argentino. También, el nuevo ministro de Economía, Bernardo Grinspun opta por una política económica de corte “estructuralista y keynesiana”, poniendo énfasis en el crecimiento por sobre la estabilidad³⁵. Sin embargo, durante este año, sigue siendo alto el déficit fiscal en términos del P.B.I. y la principal fuente de financiamiento es el B.C.R.A. El año 1984 es una continuación de anterior, aunque marca un descenso en las necesidades de financiamiento en términos del P.B.I. (pasan de 9,7% del P.B.I. al 5,8%).

El año 1985 tiene dos partes muy bien diferenciadas. El comienzo del año está signado por alto déficit fiscal y gran financiamiento monetario. Luego se instauro el plan Austral, de corte heterodoxo, cambiando la unidad monetaria (del Peso Argentino se pasa al Austral). El segundo semestre muestra una caída en la financiación monetaria y en el déficit mismo,

³³ Véase el gráfico II.2), la participación del B.C.R.A. es elocuente a través de la percepción gráfica.

³⁴ Vid supra, pág. 17.

³⁵ Cf. con CARO, Daniel, *op. cit.*, pág. 16.

aunque los números globales del año no muestren esto dado que fueron más que compensados por la mala performance de la primera mitad del año. Comienza a hacerse más uso del endeudamiento externo.

En 1986 el descontrol fiscal deteriora los aspectos logrados hacia fines de 1985 y de nuevo se emite para financiar el déficit, pero se saldan importantes proporciones de deuda externa (ver en el cuadro I.1).

Aquí ya nos queremos detener un poco más en el año 1987. El plan heterodoxo instaurado con Austral cae por el propio descontrol de sus bases, la austeridad. Sin embargo, un nuevo intento de resurrección del plan se practica con el “Australito”: se congelan los precios. No obstante, la “inconsistencia intertemporal”³⁶ juega una mala pasada a la política económica y los agentes no confían en el plan, dado que no se resuelven los problemas de fondo: el déficit y la emisión monetaria. Es por ello que se decide cortar la financiación mayoritaria del déficit y se recurre al endeudamiento neto como principal fuente de financiamiento, y dentro de ésta, al endeudamiento externo (ocupando el 72,3% del total de la necesidad de financiamiento en términos del P.B.I.).

Ya hacia 1988, con el fracaso evidente del Australito, se implanta el Plan Primavera orientado especialmente a calmar el inminente proceso hiperinflacionario. En este año, la Argentina **entra en Mora en el pago de los servicios de la deuda externa con bancos internacionales. Luego se pronunciará en Mora con partes del capital adeudado.** Las necesidades de financiamiento en términos del P.B.I. no son superiores al 1,9% del P.B.I. como se aprecia en el cuadro I.1), pero sigue siendo importante la participación del endeudamiento externo como fuente de financiamiento junto al Fondo Unificado de Cuentas Oficiales. Otro aspecto a destacar dentro de este año, es el tipo de cambio adoptado: se trata de uno desdoblado, fijo para operaciones comerciales de exportación y flotante para operaciones comerciales de importación y operaciones financieras.

³⁶ Ver KRUGMAN, Paul y OBSTFELD, Maurice, International Economics: Theory and Policy, 2da. Edición, (Buenos Aires, Scott y Foresman, 1994), págs. 30/96

En el año 1989, la convulsión social y política toma protagonismo en el escenario nacional. Una hiperinflación, saqueos y conflictos sociales varios precipitan la asunción del Presidente Carlos Menem en julio de ese año. En los primeros meses de la nueva gestión, se utiliza parte del capital político para implementar una medida muy dolorosa para los agentes privados de la Argentina: el plan BONEX, “confisca” literalmente los plazos fijos y la deuda privada y los financia arbitrariamente a diez años. Se licua así una importante cantidad de deuda pública externa, y este hecho transforma a la deuda neta INTERNA como la vedette del financiamiento (264,1% de las necesidades de financiamiento en términos del P.B.I.).

En el año 1990 se producen hechos de inflación, pero es una suerte de continuidad respecto del año 1989.

Este ha sido un breve repaso de las principales variables de financiamiento y necesidades de financiamiento en esta primera etapa, desde 1976 a 1990. A continuación, haremos este mismo ejercicio de repaso, pero ya enmarcados dentro de un esquema totalmente distinto desde el plano institucional y económico todo: el esquema conocido como Plan de Convertibilidad. No obstante, antes de embarcarnos en el análisis del plan de Convertibilidad, revisaremos las medidas de política económica previas a la instalación de dicho esquema.

El gobierno electo en 1989 (con Menem como Presidente) recibió un país con una situación fiscal comprometida en los siguientes aspectos:

- ✓ El financiamiento genuino, derivado de la recaudación impositiva, estaba desgastado por la erosión inflacionaria, la generalización del incumplimiento, la fuerte contracción de la actividad económica y un atraso crónico en las tarifas públicas;
- ✓ Existía una considerable deuda interna instrumentada por gran cantidad de bonos públicos.

Esta situación urgía la aplicación de políticas que tendieran a normalizar el problema. Así fue que se aplicaron ajustes en algunas variables nominales y luego se congelaron para

poder recomponer los precios relativos a favor del sector público. Los pagos a proveedores y contratistas se congelaron y paralelamente se consolidó la deuda interna en un único título amortizable en ocho cuotas trimestrales: el conocido “BOCON”³⁷.

Citando a GERCHUNOFF y LLACH, “...Los primeros intentos de ajuste fiscal del gobierno que tomó posesión del cargo el 9 de julio de 1989 no fueron creíbles. Paralelamente, se producía hacia fines de ese año, una fuerte acumulación de reservas. Todo esto se conjugó con un gran crecimiento del endeudamiento interno. Por su lado, los intentos de reformas impositivas chocaron con la opinión pública, y todo esto considerado en conjunto, condujeron a una situación de corrida cambiaria y bancaria que derivó en una nueva hiperinflación. El consecuente crecimiento de la tasa de interés nominal espiralizó el costo de servicio de la deuda interna. La expansión del crédito doméstico en atención a este déficit cuasifiscal, el auxilio prestado a los gobiernos de provincias, en los redescuentos a la banca comercial, y la obligada atención al Sistema de Seguridad Social Nacional dejó que la masa monetaria se expandiera sin control ni topes.”³⁸

Bajo estas circunstancias, el gobierno unilateralmente y casi de manera imprevista, determinó la consolidación de la deuda interna y los depósitos a plazo, y cambiar este endeudamiento por bonos denominados en dólares (los conocidos BONEX 89) con un plazo de diez años. Esta fuerte decisión de política económica originó un hecho insólito en la historia económica (argentina y del mundo)³⁹: el gobierno se autoexcluyó del mercado doméstico de crédito. Ante todo este escenario, el gobierno de turno decidió aplicar medidas estratégicas que provocaran un cambio estructural: el Plan de Convertibilidad.

Durante la primera etapa de gestión de Carlos Menem, el país no tuvo acceso a los mercados internacionales de capitales, por lo todo el déficit fue financiado de la manera ya señalada previamente: con endeudamiento interno y emisión monetaria.

³⁷ Cf. con GERCHUNOFF, Pablo y LLACH, Lucas, El ciclo de la ilusión y el desencanto, (Buenos Aires, Ariel Sociedad Económica, 1998), página 440.

³⁸ Cf. con GERCHUNOFF, Pablo y LLACH, Lucas, op. cit.

³⁹ La expresión “insólita en la historia económica” intenta contrastar figurativamente el hecho que se narra.

A partir del año 1991, se implementa la Ley N° 23.928 conocida como Ley de Convertibilidad. Esta ley es el puntapié inicial para establecer un marco económico e institucional que signaría la vida de los agentes económicos y ciudadanos comunes de Argentina. Esta ley, y el marco que estableció, determinaron aspectos que trascendieron el plano de la política monetaria/cambiaria. Resumiremos en breves líneas algunos detalles:

- Reforma Monetaria: Se crea un nuevo signo monetario, el “peso” que reemplaza al Austral en una relación de 1 a 10.000. Este aspecto es de mucha importancia para todo el período que comenzaremos a ver, ya que se elimina una fuente de financiamiento usada recurrentemente durante algunos años de los '80. Se modifica la Carta Orgánica del B.C.R.A. impidiendo la financiación al Tesoro Nacional con emisión de dinero;
- Reforma del Estado: se encaran privatizaciones durante toda la década, más fuertemente al comienzo de la misma; se descentralizan algunas funciones entre la Nación, las Provincias y los Municipios. Este punto resume las políticas que perseguían eliminar una de las mayores fuentes de déficit del gobierno central y era consecuente con los consensos internacionales sobre la “resolución a ciertos males”. Sin embargo, aún implementando estas políticas, el déficit no cesó de existir y generar problemas de financiamiento.
- Reforma Fiscal: Se reformulan algunas impuestos y tasas; se procura ordenar y contener el gasto general; se elimina por lo dicho antes, el impuesto inflacionario.
- Reforma Comercial: Apertura económica. Consolidación del MERCOSUR (inaugurado con Raúl Alfonsín).
- Reforma Provisional: Nuevo mecanismo de Capitalización con base en la actividad privada;
- Reforma de Mercados: se aplica una desregulación general a los mercados de bienes y servicios;
- Y por último, la reforma cambiaria: Se aplica un régimen de caja de conversión con tipo de cambio fijo. Se establece que la Base Monetaria tenga respaldo con Reservas Internacionales. A su vez, el sistema de caja de conversión eliminó a la emisión monetaria como una fuente de financiamiento del sector público. El equilibrio de las cuentas públicas se transformó en un requisito ineludible si se quería asegurar la

sostenibilidad macroeconómica. Cualquier exceso de gasto por sobre el nivel de ingreso genuino implica un aumento de endeudamiento⁴⁰.

Siguiendo con el mismo análisis de la Restricción Presupuestaria, recurriremos a la noción del esquema ahorro-inversión-financiamiento correspondiente al sector público no financiero Base Caja, utilizado por la Secretaría de Hacienda⁴¹.

Se aclara que los datos utilizados se refieren al “Sector Público Nacional No Financiero” (que incluye a la Tesorería, Organismos Descentralizados, Institutos de Seguridad Social, ⁴²Empresas Públicas y Ex Cajas provinciales solamente).

A través de la lectura del siguiente cuadro, iremos puntualizando los aspectos más importantes de la restricción presupuestaria durante la mencionada década. Para una correcta interpretación del cuadro, llamaremos “Resultado Global sin privatizaciones” a las Necesidades de Financiamiento, ya que corresponde al resultado bruto que se debe financiar con endeudamiento o con privatizaciones. En cuanto a lo que el cuadro denomina como “Privatizaciones”, entenderemos toda la venta de Activos o Empresas del Estado que proporciona en el período considerado un ingreso de dinero líquido (efectivo) a las arcas del Tesoro Nacional; por último, el “Resultado Global” designa al endeudamiento del período para financiar el déficit público (ya que se extrajeron los fondos correspondientes a las privatizaciones).

⁴⁰ Vale aclarar que dado que las reservas estaban colocadas en activos que generaban intereses (por ejemplo, un bono del Tesoro de los Estados Unidos o un plazo fijo en algún banco del extranjero) era permitido emitir moneda doméstica por un monto equivalente a los intereses ganados por esas colocaciones.

⁴¹ Cf. con CARO, Daniel, op. cit., pág. 26.

⁴² En el estudio anterior, se había utilizado sólo la Tesorería. Sucede que la disponibilidad de datos permite aumentar las muestras tomadas como datos.

Cuadro II.2

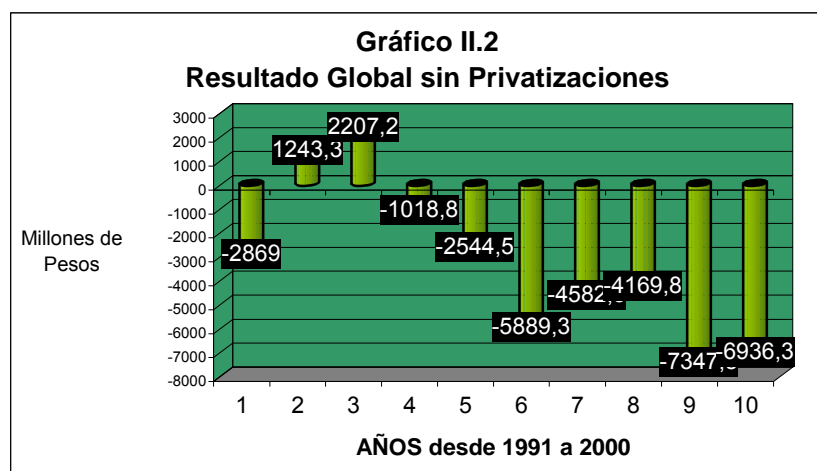
Restricción Presupuestaria: Esquema Ahorro-Inversión Financiamiento en ARGENTINA										
Item	ANOS									
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Resultado Global sin Privatizaciones	-2869	1243,3	2207,2	-1018,8	-2544,5	-5889,3	-4582,3	-4169,8	-7347,5	-6936,3
Privatizaciones	2194	1786,7	523,3	732,9	1171,2	374,9	305,7	96,3	2579,1	144,7
Resultado Global	-675	3080	2730,5	-286,9	-1373,3	-5514,4	-4276,6	-4073,3	-4768,4	-6791,6
Intereses Deuda Interna	n/d	n/d	-362,1	-234,7	-198	-147,6	-247,8	-215	-223,6	-152,1
Intereses Deuda Externa	n/d	n/d	-2551,9	-2915,6	-3680,5	-4460,3	-5497,2	-6445,3	-8000	-9503,9

Millones de pesos corrientes.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de CARO Daniel, op. cit., pág. 30 y Revista ICEN 270, Junio 2001, página 25

Llegados a este punto, es necesario destacar que a efectos de simplificar nuestro análisis, a lo largo del presente apartado nos referiremos a “endeudamiento total” sin considerar las garantías nacionales a bancos estatales, endeudamiento del Banco Central con el Fondo, ni las, deudas pasadas a las provincias ni mucho menos las diferencias de cambios. Además, siguiendo a CARO, Daniel⁴³, se exponen en el mencionado cuadro, los niveles de intereses por deuda interna y externa, con el fin de figurar de alguna manera la forma de endeudamiento adoptada⁴⁴.

Para facilitar el análisis de este período, recurriremos a la percepción visual que nos proporciona la gráfica de los datos mostrados en el cuadro anterior.



⁴³ CARO, Daniel, op. cit., pág. 1/30.

⁴⁴ Vale destacar que los datos que se presentan en este apartado son de “Base Caja”, es decir, sólo se toman en cuenta los ingresos efectivamente recibidos y los gastos efectivamente erogados. Una opción sería utilizar la “Base del Devengado”, que utiliza el principio del devengado para considerar esos ítems.



El análisis de la década del noventa está focalizado desde 1991 (año de implementación del plan de Convertibilidad) y en la gestión de dos presidentes: Carlos Menem y Fernando de la Rúa. Dentro de la gestión de Menem, hay dos períodos bien diferenciados, no por el período marcado por la Constitución Nacional, sino por la estadía en el ministerio de Economía de dos funcionarios: Domingo Cavallo y Roque Fernández. Seguidamente invitamos a los lectores a observar los datos de estas gestiones. Procuraremos mostrar las posibles fuentes generadoras de gastos y el desempeño fiscal en general para concluir, si se puede, sobre las causas del endeudamiento público del período. Paralelamente, monitorearemos el desempeño de la actividad económica para encontrar posibles correlaciones entre las variables mencionadas.

Con datos tomados del Ministerio de Economía de la Nación, veremos en el gráfico II.3 la evolución que presentó a lo largo del período el gasto público consolidado y el resultado global. Advertiremos de inmediato que el comportamiento fue creciente para la primera etapa de la gestión Cavallo (1991 a 1994), a pesar de haber llevado adelante las privatizaciones de empresas del Estado con el fin de eliminar fuentes de déficit. Dado que en 1994/1995 se sucede la crisis mexicana del Tequila, el gobierno se vio obligado a la disminución de gasto, se advierte en los años

1994 a 1996 una disminución sistemática del gasto público consolidado⁴⁵. Esto se debió fundamentalmente a las exigencias propias del sistema implementado; en efecto, dado que la crisis del Tequila cerró las puertas de los mercados de capitales a la mayoría de los países latinoamericanos, y debido a la imposibilidad de emitir dinero para financiar déficits fiscales, el gobierno tuvo que atar su gasto a los ingresos genuinos provenientes de privatizaciones y recaudación tributaria. Dado que el comportamiento de la actividad económica menguó a causa de la mencionada crisis, por efecto transitivo, tuvo que disminuir el gasto consolidado en ese período. Así fue durante 1995 y 1996, hasta la salida de Cavallo del gobierno. Vale apuntar que para los años siguientes (1997 a 1999), el gasto creció y lo hizo constantemente –gestión Fernández-.

Pero tal como habíamos anticipado al comienzo de este apartado⁴⁶, nuestra intención es también comparar el gasto público con el comportamiento de la actividad económica. Muchos autores recurren a la utilización del ratio GPC/PBI para explicar el comportamiento de las finanzas y la actividad económica. Es así como advertimos que durante todo el período comprendido entre 1991 y 1995, el GPC/PBI creció sistemáticamente, cayendo abruptamente en 1996 (desde un 33,89% a un 31,26%)⁴⁷. Esta caída es explicada con los argumentos vertidos en el párrafo anterior, pero lo que nos llama particularmente la atención es el crecimiento constante del gasto consolidado en relación al producto bruto, y esto a pesar de la firme política de privatización de empresas del Estado⁴⁸. La caída en este concepto en 1996 llevó a este ratio a niveles prácticamente constantes durante 1996 a 1998, aumentando en forma abrupta en 1998 (motivado fundamentalmente por la caída en el PBI en ese año).

Pero, ya que insistimos en los posibles orígenes de gastos, desmenuzaremos un poco más la composición de las erogaciones durante el período. Aquí veremos en

⁴⁵ Para simplificar, en adelante nos referiremos al Gasto Público Consolidado con las siglas GPC

⁴⁶ Vid supra, página 35.

⁴⁷ LLACH, Juan José, *Otro siglo, otra Argentina* (Buenos Aires, Ariel, 1997), pág. 145/194.

⁴⁸ Insistimos con esto ya que resulta paradójico que el gobierno quiera deshacerse de las fuentes de gastos y que aún así persistan los números en rojo dentro de las cuentas fiscales.

resumidas cuentas, qué ítems integran los gastos operativos y financieros del gobierno. Para ello describimos al GPC como un agregado de⁴⁹:

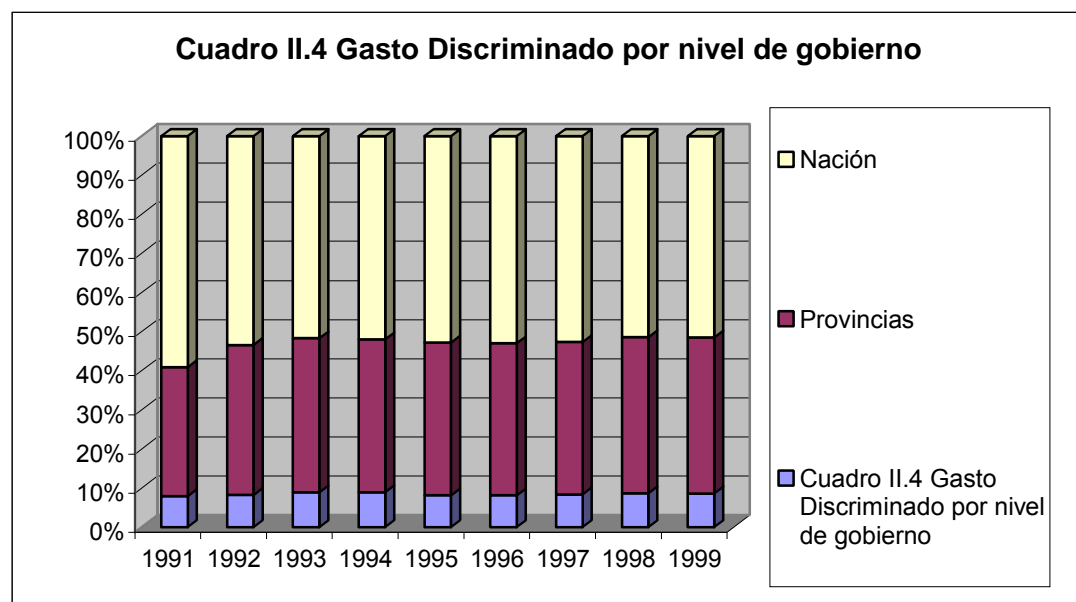
- Gasto social, constituido por:
 - Educación, cultura, ciencia y técnica;
 - Salud, agua potable y alcantarillado;
 - Vivienda y urbanismo;
 - Promoción y asistencia social;
 - Previsión social; trabajo y “
 - otros servicios urbanos;
- Funcionamiento del Estado, constituido por:
 - Administración general;
 - Justicia;
 - Defensa y Seguridad;
- Servicios Económicos, integrado por:
 - Producción primaria;
 - Energía y combustible;
 - Industria, servicios, transporte y comunicaciones
- Servicios de la Deuda Externa

Desde ya adelantaremos que la participación de los rubros arriba mencionados no varió significativamente durante la época 1991 a 1999. Sistemáticamente veremos que para todos los años en cuestión, el rubro “Gasto Social” encabezará el cuadro como el ítem más alto, constituyendo una participación que varía del 63% al 66% del GPC. Luego le seguirá el Funcionamiento del Estado, con una participación cercana al 20% durante todo el período considerado. Después le siguen los otros dos ítems que se disputarán el lugar durante toda la década: los servicios económicos y los servicios de la deuda externa. Es llamativo el comportamiento de estos dos conceptos, ya que a comienzos de 1991 los “Servicios económicos” ocupaban el 10% del GPC, en tanto que los servicios de la deuda ascendían a sólo el 6% del mismo. Ya hacia 1997 el peso

⁴⁹ HORENSTEIN, Alex, Convertibilidad, Trabajo de Investigación (Mendoza, FCE UNCuyo, 2003), págs. 121/142.

relativo se inclinó a favor de los servicios de la deuda externa, manteniéndose esta proporción hasta 1999 inclusive, con una participación del 10% para los servicios de la deuda externa y sólo un 6% para el caso de los servicios económicos, siempre en relación al GPC.

Es evidente que el rubro “Servicios de Deuda Externa” cobró protagonismo durante la década de los noventa, y tal como apunta Horenstein⁵⁰ (2003), esto se debió al recurrente endeudamiento externo para financiar los déficits sistemáticos que se fueron generando año tras año durante el período analizado.



Cuando describimos los puntos más sobresalientes de la política económica implementada con la Convertibilidad⁵¹, mencionamos en segundo lugar a la Reforma del Estado. La misma incluyó una serie de privatizaciones y la descentralización de algunas actividades que, habiendo estado en la órbita nacional, pasaron al nivel de gobierno provincial. Era de esperar entonces, que el gasto agregado de las provincias creciera debido a esta descentralización. Dentro del GPC, en 1991 las provincias participaban en un 33% frente a un 59,2% del gobierno central. Ya hacia el año 1999,

⁵⁰ HORENSTEIN, Alex, *op. cit.*, pág. 127.

⁵¹ Vid supra, página 32.

estas proporciones fueron de 39,9% frente a un 51,5% de la Nación. No obstante lo apuntado, es de aclarar que el salto se produce entre 1991 y 1993 (años en que se aplican dichos cambios), ya que sólo en estos años la participación del Gobierno Central cedió 7,6 puntos porcentuales a favor de las provincias dentro del GPC, lo cual evidencia el impacto de la política de descentralización.

Como es de esperar, los niveles de déficit público aumentan cuanto mayores son los aumentos en los niveles de gastos operativos y financieros; pero obviamente, también la caída de los niveles de financiación genuina (a través de la recaudación impositiva) no ayuda, antes bien, empeora la situación de las cuentas públicas. En la Argentina de los '90, las caídas de los niveles de crecimiento y en consecuencia, la disminución de los niveles de recaudación, pueden encontrar como desencadenantes a los shocks externos y a la particular sensibilidad de la economía a dichos impactos.

La economía de la Convertibilidad sufrió un primer impacto en 1995, cuando el producto cayó un 4% en términos interanuales. Los desencadenantes de este proceso recesivo se encuentran, como ya dijimos, en el plano externo y en el plano doméstico. La devaluación mejicana, conocida como efecto Tequila, fue el golpe externo que golpeó a una economía que, internamente, no generaba suficientes expectativas sobre la continuidad del plan. Esta sensibilidad inherente de la economía Argentina, no hizo más que expandir la incertidumbre sobre el sostenimiento de la convertibilidad, y consecuentemente, invirtió el flujo de capitales que alimentaba al crecimiento de la economía. La caída de los niveles de financiamiento genuino, junto con el cierre temporal de los mercados de crédito internacionales (producto de la falta de confianza en la región) y la imposibilidad de emitir moneda para financiar déficits públicos, llevó a que el gobierno tuviera la ineludible tarea de ajustar el gasto. Es por ello que el gasto evidenció una caída en 1995 y 1996. Retrospectivamente, podemos decir que la economía en general, y el sistema financiero en particular resistieron valientemente estos embates, pero según algunos autores, el gobierno no aprovechó esta oportunidad para continuar realizando ajustes estructurales que posibilitaran el crecimiento y aseguraran la sustentabilidad del sistema de convertibilidad. Esta supervivencia a la

tormenta del Tequila fue desaprovechada por el gobierno, quien en lugar de llevar a cabo reformas prometedoras, estableció el llamado “piloto automático” o política del “let it be”. Estas expresiones hacen referencia a que la política fiscal no sufrió ningún cambio significativo, sino que se mantuvieron los niveles de déficits rondando los cinco mil millones de dólares por año y soportando niveles de endeudamiento, con los respectivos intereses, cada vez más elevados.

A pesar de que el año 1997 comenzó y fue considerado muy auspicioso a nivel doméstico, por el crecimiento del PBI registrado ese año, los aumentos en los niveles de recaudación y la caída en el endeudamiento público, una nueva crisis internacional azotó a la región y, por supuesto a Argentina, debilitando nuevamente las expectativas. Por si fuera poco, el año 1998 mostró nuevamente signos alentadores desde el punto de vista del desempeño macroeconómico interno, pero una vez más un embate a nivel internacional pone en jaque las posibilidades de repuntar la performance macroeconómica: la crisis rusa de mediados del '98. Una estampida de capitales, secó al mercado financiero doméstico provocando un nuevo freno a la economía. La recaudación mermó nuevamente, empeorando las cuentas públicas y por ende el déficit. El endeudamiento público, consecuentemente con lo realizado en los años previos, fue utilizado para financiar las brechas financieras. Sistemáticamente se utilizaba esta fuente de financiamiento como si la misma fuera inagotable e ilimitada.

Ya hacia el año 1999, la finalización del segundo mandato del Presidente Menem estuvo signado por un nuevo suceso a nivel internacional: la devaluación brasileña, que combinada con la inacción del gobierno, continuó empeorando el saldo de la restricción presupuestaria: un déficit que alcanzó entre el 2,5% y el 3% del PBI que, obviamente, fue financiada con más deuda. Más deuda, en el contexto nacional e internacional planteado, significaba mayores tasas de interés. Esto, a su vez, empeoraba la cuenta “Servicios Financieros”, por lo cual el ciclo del círculo vicioso se alimentaba mucho más.

Lo que sigue en la historia es el gobierno del Presidente de la Rúa. Su gestión, de sólo dos años, estuvo signada por la recesión y la agudización de todas las variables macroeconómicas y sociales. A pesar de que su gobierno frenó el crecimiento del gasto público, e incluso implementó medidas de austeridad, la economía no podía repuntar ni detener su caída. El flujo de capitales se había interrumpido en 1999 y no iba a revertirse hasta pasados varios años... Tal como apunta Martín Kanenguiser, “...La batalla estaba perdida, no sólo por los desaciertos del presidente (de la Rúa) y de su ministro (Cavallo), sino porque el funcionamiento de la convertibilidad exigía un flujo permanente de ingreso de capitales que, cuando se agotó en 1999 se tradujo en una recesión en forma inevitable.”⁵²

Este apartado intentaba mostrar cómo se fueron generando los déficits y los consecuentes endeudamientos de la Argentina. Habiendo pasado revista a los datos más relevantes sobre esta cuestión, procuraremos en el próximo apartado discutir las diversas teorías que la disciplina económica ha aportado recientemente, a fin de comprender más analíticamente los fenómenos vinculados a la deuda pública. Para introducirnos en los próximos apartados, nos formulamos algunos interrogantes a modo de preguntas guía o hipótesis a indagar: *¿Qué teorías ayudan a entender el por qué del endeudamiento sistemático de los países emergentes? ¿Bajo qué condiciones están dispuestos a negociar un contrato de deuda los países emergentes? ¿Bajo qué condiciones están dispuestos a negociar un contrato de deuda los acreedores de países emergentes? ¿El perfeccionamiento de un contrato de deuda se realiza en un marco de mercados perfectos o, por el contrario, se detectan fallas que afectan las condiciones de transacción de la deuda? ¿En qué medida la información asimétrica afecta un contrato de deuda? ¿Qué instrumentos de endeudamiento son los óptimos bajo condiciones de información asimétrica? Por todo lo preguntado en estas líneas: ¿es lo mismo analizar el proceso de endeudamiento de un país desarrollado que analizar el mismo proceso, pero de un país emergente?* A pesar de que estos interrogantes parezcan diferentes y con muchas aristas, veremos en el próximo

⁵² KANENGUISER, Martín, La Maldita Herencia, (Buenos Aires, Sudamericana, 2003), pág. 187.

capítulo que la disciplina económica ha desarrollado suficientes elementos para poder aventurar algunas respuestas a los mencionados cuestionamientos.

II.5) Resumen de las teorías que sustentan nuestro marco teórico

Hemos auscultado los hechos histórico-económicos que han ido generando este proceso de endeudamiento. Entre líneas pudimos ver las distintas teorías que explican de alguna u otra forma el por qué de tales problemas. Ahora nos abocaremos a descubrir un poco más las distintas teorías, un poco más purificadas de los hechos, para poder discernir objetivamente sobre los mecanismos que operan a favor de una buena o mala gestión de la deuda. **Trataremos de identificar de qué lado están esos mecanismos: del lado de los acreedores, del lado de los deudores, o en el sistema financiero mismo (como institución, como regulador básico de las reglas de juego).**

Capítulo III

Contrato de Deuda Óptima con Información Asimétrica

- **Modelo de Milei, Javier G., Deuda soberana óptima bajo información asimétrica.** Con este modelo, podemos mostrar qué instrumentos de deuda resultan óptimos dados las condiciones de negociación, e incluso teniendo en cuenta el grado de aversión al riesgo de los agentes intervinientes.
- **Otro aspecto importante, es saber cómo influye un default en el comportamiento temporal de una deuda, y cómo se produciría la salida del default**

Durante el capítulo anterior fuimos auscultando distintos aspectos históricos sobre el fenómeno del endeudamiento en América Latina y en Argentina en particular. Era nuestro objetivo hacer una suerte de listado de los hechos más importantes sobre este tema. Tal como aclarábamos oportunamente, nuestro objetivo era sólo puntualizar los hechos sin hacer historia económica; pero a la vez de puntualizar esos hechos en un tiempo y lugar definidos, perseguíamos inferir relaciones, causalidades y consecuencias entre los fenómenos, todo a la luz de las teorías económicas más recientes. Es por ello que en el presente apartado tratamos de describir algunas de las teorías que han sido expuestas por distintos académicos de la economía a fin de poder comprender los mecanismos que han operado en los procesos de endeudamiento.

Para comenzar, citaremos el trabajo de Javier G. Milei⁵³, presentado en la XXVIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, en el año 2003 en la ciudad de Mendoza. Dicho trabajo, titulado “Deuda Soberana Óptima bajo información Asimétrica”, trata de explicar los problemas que se presentan en una negociación de deuda con presencia de “Moral Hazard”. Lo particular del enfoque de Milei es que plantea una perspectiva dinámica y describe distintas situaciones que dependen de la aversión al riesgo de las partes intervinientes. En concreto, analiza **qué**

⁵³ MILLEI, Javier Gerardo, Contrato Dinámico Óptimo bajo Información Asimétrica, en ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ECONOMÍA POLÍTICA, Anales XXVIII Reunión Anual (Mendoza, 2003)

instrumentos de deuda resultan óptimos dadas las condiciones de negociación que imponen tanto el acreedor como el deudor, dado el grado de aversión al riesgo de cada uno, dada la información (simétrica o asimétrica), y dada la perspectiva temporal (estática o dinámica, aunque sólo veremos en nuestro trabajo la estática). Otro aspecto importante que se desprende del mencionado análisis es cómo puede ser o no creíble la aplicación de una política de austeridad o ajuste fiscal cuyo objetivo fuera la disminución de los pagos de servicios de deuda.

Nos proponemos pasar revista al modelo de Millei y a la vez, trataremos de ir asociando los alcances y resultados de dicho modelo con el caso Argentino.

III.1) Conceptos iniciales

Los mercados financieros han crecido enormemente en los últimos años, principalmente a partir de la década del '80⁵⁴. Ahora bien ¿qué entendemos por mercados financieros? Siguiendo a Enrique Zabos Pouller⁵⁵, un mercado financiero es un mecanismo o lugar a través del cual se produce un intercambio de activos financieros y se determinan sus precios. Un activo financiero es el derecho que tiene quien lo posee a recibir del emisor flujos futuros de efectivo. Es un documento que genera obligaciones y derechos:

- Por parte del EMISOR genera una obligación de cumplir con una promesa de pago del importe pagado;
- Por parte del tenedor genera un derecho a recibir esos pagos.

Zabos Pouller también pone énfasis en los caracteres que lleva impreso cualquier activo financiero, cuales son: el beneficio o rendimiento y el riesgo.

⁵⁴ En 1994, el volumen de transacciones de divisas que se realizaban en Nueva York era 12 veces mayor que en 1980. Cf. con BLANCHARD, Olivier y PÉREZ ENRRI, Daniel, en Macroeconomía. Teoría y Política Económica con aplicaciones en América Latina, (Buenos Aires, Prentice Hall, 2000), pág. 85.

⁵⁵ ZABOS POULLER, Enrique Fernando, Inversión en Acciones, en serie de Cuadernos Economía N° 264 (Mendoza, F.C.E. U.N. Cuyo, 2003), 54 págs.

El tenedor de un activo financiero busca naturalmente beneficios de la inversión y corre ciertos riesgos tales como la pérdida de intereses y hasta pérdidas del capital invertido, en el caso en que se incumplan las condiciones iniciales pactadas. Los riesgos aquí mencionados son comunes a cualquier inversión, y son propias de la incertidumbre presente en la toma de algunas decisiones, sobretodo si hablamos de toma de decisiones económicas. Los individuos no saben con certeza si un evento se producirá o no, y en caso de presentarse desconocen cuándo y cuál será la magnitud del beneficio o daño producido. Aquí nuevamente la disciplina económica se esfuerza en dar respuestas a los fenómenos que involucran la incertidumbre en la toma de decisiones. Como base de los análisis que siguen a continuación, recurriremos entre otras, a la “Teoría de la Utilidad Esperada”⁵⁶ de Von Neumann y Morgenstern (1944), según la cual en un contexto de incertidumbre los agentes decisores se preocupan por escoger el curso de acción que les asegure la mayor utilidad posible. En otras palabras, no sólo se tiene en cuenta el valor esperado de distintas alternativas, sino más bien, la sensación o utilidad que les producirá cualquiera de los resultados posibles.

En los modelos que presentaremos en el presente apartado, recurriremos a las funciones de utilidad del tipo Von Neumann y Morgenstern, que resultan ser propias de cada agente económico, siendo imposible la comparación interpersonal como así tampoco es posible la agregación de funciones individuales. Siguiendo a María Elena Giner de Lara⁵⁷, el menú de opciones a elegir contiene alternativas que van asociadas a la ocurrencia de determinados eventos o “estados de la naturaleza”, que en el momento en que se elige se ignoran y cuya ‘probabilidad de ocurrencia’ es estimada subjetivamente por cada agente en base a sus propias percepciones personales de las situaciones inciertas.

Esa estimación “subjetiva” de la probabilidad de ocurrencia de los eventos inciertos y la reacción de los agentes decisores frente a los mismos es diferente según las

⁵⁶ Cf. con GINER DE LARA, María Elena, Decisiones en Condiciones de Incertidumbre, en Serie de Cuadernos Economía N° 257, (Mendoza, F.C.E. U.N. Cuyo, 1997), 47 págs.

⁵⁷ Ibidem.

actitudes que cada uno tenga frente al riesgo. Convencionalmente, un agente económico toma decisiones teniendo como presupuesto a:

- ✚ un conjunto consistente de preferencias;
- ✚ una función de utilidad a la que se le puedan asignar esas preferencias, y a las que se le puede asignar un valor numérico;
- ✚ y un proceso de maximización de la utilidad esperada.

Para completar todo lo dicho, es menester aclarar que las funciones de utilidad deben reflejar la actitud de los individuos frente a los ingresos inciertos. Convencionalmente, se distinguen tres actitudes diferentes:

- Agentes renuentes al riesgo;
- Agentes neutrales al riesgo y
- Agentes amantes del riesgo.

Volveremos luego a estos conceptos cuando exponamos los presupuestos básicos de las teorías que guiarán nuestro análisis.

III.2) Contrato de Deuda Óptimo bajo Información Simétrica

El modelo básico de Millei⁵⁸, plantea la existencia de dos agentes: el acreedor y el deudor, que transan deuda soberana, estableciendo las condiciones de repago. Al comienzo, el prestatario puede invertir una determinada cantidad K del bien que producirá a cambio de una cantidad aleatoria y del mismo bien. Para simplificar, supondremos que el deudor no dispone de recursos propios, por lo cual, debe solicitar un préstamo L :

$$(III.1) \quad Y = f(K) \text{ con}$$

⁵⁸ MILLEI, Javier Gerardo, op. cit.

$$f'' > 0$$

$$f''' < 0$$

$$K=L \Rightarrow y=f(L)$$

Tanto el deudor como el acreedor que negocian el contrato de deuda, saben que sus preferencias se caracterizan por funciones de utilidad del tipo Von Neumann-Morgenster (VNM)⁵⁹. Llamaremos U a la función de utilidad del deudor y V a la del acreedor, y ambas presentarán las siguientes cualidades:

$$U' > 0 \quad U'' < 0$$

$$V' > 0 \quad V'' < 0$$

En el modelo básico, con “**INFORMACIÓN SIMÉTRICA**”⁶⁰, **AMBAS PARTES podrán observar el resultado y**. Por consiguiente, podrán firmar un contrato que determine al inicio cómo será el reparto del producto que se genere. Este contrato será entonces una REGLA DE REPARTO que queda “totalmente especificada y determinada” toda vez que se especifica la devolución o reembolso del préstamo, a la que llamaremos por convención $R = R(y)$ ⁶¹.

$$(III.2) \quad R = R(y) \quad \text{con } R' > 0$$

Ahora planteemos las funciones de utilidad de cada parte:

$$(III.3) \quad V = V [R(y) - (1+r) L]$$

Aquí vemos que el acreedor tiene una utilidad en función de la transferencia esperada, la tasa de mercado⁶² y el monto del préstamo. Por su lado, el país deudor tiene utilidad en función del consumo. Esta variable flujo dependerá de lo que produzca (que a su

⁵⁹ Vid. *supra*, página 45.

⁶⁰ Es decir, en un mercado transparente.

⁶¹ Esta misma convención será utilizada en el modelo que presentaremos en el capítulo IV.

⁶² Esa tasa de mercado representa el costo de oportunidad de invertir en títulos de deuda del país en cuestión frente a otra alternativa.

vez depende de lo que invierta K), menos las transferencias o desembolsos a los acreedores $R = R(y)$. Por ello vemos en la siguiente expresión cuantitativa que el gobierno tiene un “ingreso neto” (luego de restar pagos de capital e intereses, y también hay una “desutilidad derivada del esfuerzo” que el deudor debe realizar a fin de cumplir con los compromisos asumidos. En términos algebraicos:

$$(III.4) \quad U = U [y - R(y)] - \Psi(e)$$

El autor de este trabajo, presenta un supuesto más, al que nosotros también adherimos: es razonable pensar que el consumo de un país es positivo no nulo, dado que no todo lo que produce es destinado en un 100% al repago de la deuda. Debido a esto es que se plantea la siguiente restricción y se aclara de inmediato que nunca es efectiva:

$$0 \leq R(y) \leq y.$$

Pero esta restricción implica además, que el producto siempre será suficiente para poder afrontar los compromisos asumidos en el contrato, aún en las situaciones más adversas y complicadas en cuanto al nivel de actividad. No obstante lo dicho, esto NO significa que el deudor pague siempre (a pesar de que el producto alcance para el repago de la deuda).

Siguiendo con la línea de pensamiento planteada por Millei, vamos ahora a ver el producto de esta economía. La realización del mismo depende del esfuerzo realizado por la comunidad, el cual ha sido denotado como e , como así también por una variable aleatoria para la cual AMBAS PARTES TIENEN LA MISMA DISTRIBUCIÓN PREVIA⁶³. Si establecemos un conjunto de resultados posibles “finito”, entonces podremos escribir la probabilidad de los resultados y_i condicional al nivel de esfuerzos como:

⁶³ En razón de la “simetría” de la información disponible para negociar en un contexto de mercado transparente.

$$(III.5) \quad \text{Prob} [y = y_i / e] = \Pi_i (e) \text{ para } i \in \{1, \dots, n\}$$

$$\text{Si } y = \{y_1, \dots, y_n\} \text{ entonces } \sum_{i=1}^n \Pi_i (e) = 1$$

Supondremos que $\Pi_i (e) > 0$ para todo i , lo cual implica que no es posible eliminar ninguno de los resultados posibles cuando el deudor elige un nivel de esfuerzo determinado. Al involucrar el tema de las probabilidades y aún considerando información simétrica, existe ahora en el contexto de este modelo lo que llamamos incertidumbre. Ya hemos hecho mención de esto al hablar de las características que reflejan las funciones de utilidad esperada VNM⁶⁴. Es decir, tenemos que tener en cuenta cómo reaccionan los agentes frente al riesgo⁶⁵. El autor del modelo en cuestión también alude a un aspecto fundamental, cual es el “conflicto de intereses” que está presente en cualquier negociación. En este modelo y tal como plantea Millei, el conflicto está posado en tres aspectos:

- i) *El prestamista (acreedor) está interesado en los pagos que recibirá, mientras que para el deudor, dichas transferencias representan un menor nivel del consumo.*
- ii) *El prestamista (acreedor) no está directamente interesado en el nivel de esfuerzo que deba realizar el deudor, sin embargo, llevar a cabo dicho esfuerzo para el gobierno del país deudor es “costoso”, ya sea en términos sociales, políticos o electorales.*
- iii) *Sostenemos la idea de que un mayor esfuerzo realizado por parte del gobierno (o dicho de otra manera, llevar a cabo una política fiscal sana y austera) da como resultado por sí mismo mayores niveles de producción.*

En otras palabras:

Veamos lo que indica el siguiente cuadro:

⁶⁴ Vid. *supra*, pág. 45.

⁶⁵ Millei menciona que es importante destacar que las funciones de utilidad se supusieron aditivas y separables, por lo que las transferencias y el nivel de esfuerzo son aditivas y separables, de manera que el grado de aversión al riesgo del país no varía con el nivel de esfuerzo aplicado.

	Imporancia para el deudor	Importancia para el acreedor
Pagos $R = R(y)$	+	-
Esfuerzo del gobierno deudor “e”	Indiferente	-
Política Sana = mayores “e”	Aumenta el y	Aumenta el y

El que acabamos de exponer es el conflicto de intereses de las partes y que debe ser resuelto en el “contrato de deuda”. Este debe ser el instrumento adecuado que recoja este conflicto de intereses y lo resuelve en términos de optimalidad u optimización. Con la base de todo lo expuesto, el prestamista procede a confeccionar un contrato que maximice su utilidad⁶⁶ (en función de los reembolsos), sujeto a la restricción de participación del deudor⁶⁷:

$$(III.6) \quad \text{Max } \sum_{i=1}^n \Pi_i(e) V [R(y) - (1+r) L]$$

$$\{R(y)\}$$

sujeto a:

$$\sum_{i=1}^n \Pi_i(e) U [y - R(y)] - \Psi(e) \geq U^R$$

donde U^R es la utilidad de Reserva del país deudor.

⁶⁶ Es válido aclarar que el autor de este modelo (Millei) supone que es el prestamista quien confecciona el contrato, para los fines de la resolución matemática. En la práctica, puede ser el deudor que proponga las condiciones iniciales en las que emite deuda. Nosotros sostenemos que lo cierto es que será el mismo mercado, las condiciones imperantes, la tecnología de información y tecnología financiera, los que determinarán conjuntamente las condiciones convencionales de cualquier contrato de deuda soberana.

⁶⁷ Varios autores, al abordar el tema de la información simétrica y asimétrica, acuden al concepto de “restricción de participación” para poner en evidencia la necesidad de resolver el conflicto de intereses a través de los incentivos existentes de cada lado de una negociación. Cf. con VARIAN, Hal R., en Microeconomía Intermedia, un enfoque actual, 4ta Edición, (Barcelona, Antoni Bosch, 1996), página 671.

Vale la pena aclarar que la Utilidad de reserva no debe considerarse una constante, sino que asume la suerte de una variable dinámica que depende de la percepción subjetiva del deudor. Esta consideración es de suma importancia cuando veamos el caso del contrato dinámico o intertemporal y cuando hagamos depender la variable “Utilidad de Reserva” de un esfuerzo de contención fiscal⁶⁸.

Para resolver este contrato, procedemos a derivar respecto de R , y obtenemos las condiciones de primer orden del **contrato de deuda óptimo bajo información simétrica**⁶⁹:

$$(III.7) \quad \Pi_i V' [R(y) - (1+r) L] - \lambda \Pi_i U' [y - R(y)] = 0$$

El objetivo de estas líneas es demostrar lo que nos habíamos propuesto al comienzo de este capítulo⁷⁰. Y para ello veremos cómo varía el monto de transferencias $R(y)$, ante variaciones del producto, y teniendo en cuenta las preferencias de los agentes intervinientes en la negociación. Con esto podremos responder a las preguntas guías que nos habíamos planteado a fines del segundo capítulo⁷¹: *¿Bajo qué condiciones están dispuestos a negociar un contrato de deuda los países emergentes? ¿Bajo qué condiciones están dispuestos a negociar un contrato de deuda los acreedores de países emergentes? ¿En qué medida la información asimétrica afecta un contrato de deuda? ¿Qué instrumentos de endeudamiento son los óptimos bajo condiciones de información asimétrica?*

Partiendo entonces de la condición de primer orden, derivamos respecto del producto y :

$$V'' \delta R / \delta y - \lambda U'' [1 - \delta R / \delta y] = 0$$

⁶⁸ Vid. infra, pág. 55. Veremos más adelante que es importante considerar a la utilidad de reserva como una variable, sobretodo cuando analicemos la posibilidad de caer o no en un default.

⁶⁹ Puede demostrarse que el multiplicador de Lagrange λ es positivo, por lo cual la “restricción de participación” es efectiva. $\lambda = V' / U' > 0$, según demuestra el mismo Millei en su trabajo. Cf. con Millei, Javier G., op. cit.

⁷⁰ Vid. supra, pág. 43.

⁷¹ Vid. supra, pág. 41.

Y utilizando la expresión del multiplicador de Lagrange, vemos que:

$$V''/V' \cdot \delta R/\delta y = U''/U' [1 - \delta R/\delta y]$$

A su vez, definimos por convención llamar A_v y A_u a los coeficientes de aversión al riesgo del acreedor y del deudor respectivamente, y vemos ahora que es posible descubrir cómo varían las transferencias que debería realizar el prestatario ante cambios del producto:

$$(III.8) \quad \delta R/\delta y = (A_u) / (A_v + A_u)$$

Con lo que resulta :

$$A = 0 \Rightarrow \text{NEUTRAL}$$

$$A > 0 \Rightarrow \text{AVERSO A RIESGO}$$

Millei en su trabajo infiere cuatro posibles situaciones, que ahora nosotros exponemos para poder acercarnos a nuestros objetivos:

	Propensión al riesgo Deudor	Propensión al riesgo Acreedor	$\delta R/\delta y$	Observaciones	Instrumento Óptimo resultante
Caso 1	Neutral	Neutral	$\delta R/\delta y = 0$	A pesar de que matemáticamente se vea una indeterminación, lo que se desea rescatar es que las transferencias NO varían con el producto.	Renta Fija

Caso 2	Neutral	Averso	$\delta R/\delta y=0$	Igual que en el caso anterior, las transferencias no varían ante cambios en el ingreso. Pero el resultado es más importante, ya que el supuesto de las actitudes al riesgo es más similar a la realidad. ⁷²	Renta Fija, a cambio de una menor tasa de interés.
Caso 3	Averso	Neutral	$\delta R/\delta y=1$	La tasa de variación de las transferencias se mueve en función del producto. Pero el supuesto sobre la aversión no es muy consecuente con la realidad.	Renta Variable en función de las fluctuaciones del producto.
Caso 4	Averso	Averso	$\delta R/\delta y = (A_u)/(A_v + A_u) \in (0,1)$	Situación intermedia entre los casos 2 y 3	Cuanto mayor (menor) sea el grado de aversión al riesgo relativo del acreedor en relación al deudor, el

⁷² Esto recoge la idea de que el gobierno es “neutral al riesgo” y sólo se preocupa por conseguir la menor tasa posible. De esta manera, el costo de oportunidad “r” del K se reduce y para que baje el valor del producto marginal del mismo es necesario que aumente el stock de capital. Por consiguiente, el stock de K per-cápita crece y por ende aumenta el producto y consumo per-cápita y el bienestar. Cf. esta cita con Millei, Javier G., op. cit., pág. 10.

					instrumento de deuda óptimo tenderá a parecerse a un instrumento de Renta Fija (Variable)
--	--	--	--	--	--

Millei apunta que el caso más adecuado a la realidad es el número dos, ya que los supuestos son cercanos a la realidad y es consistente con la práctica común de los países emergentes al colocar deuda: lo hacen en muchos casos con tasas variables.

III.2.A) Un comentario sobre el Nivel de Utilidad de Reserva

Siguiendo con los comentarios realizados sobre la utilidad de reserva⁷³, podríamos expresar el nivel de utilidad de reserva en función de los superávits adicionales que hay que generar período tras período, en términos del **esfuerzo de contención fiscal**. Claramente, siguiendo la intuición económica, podría ser esperable que dicha relación fuera “positiva”, ya que a mayor esfuerzo de contención fiscal, o sea, más exigencia para la austeridad, sobretudo cuando los recursos adicionales no son suficientes como para alcanzar el objetivo de mejora en el superávit primario, es mucho mayor el nivel de utilidad de reserva. No es difícil advertir que, durante las recesiones, crecen las presiones de distintos sectores al gobierno para que el nivel de Gasto no disminuya a pesar de que los recursos menguan o son más escasos, por lo que la meta de superávit se ve amenazada políticamente⁷⁴. Por lo dicho,

$$(III.9) \quad U^R = U (ECF) \text{ CON } U' > 0$$

⁷³ Vid. *supra*, pág. 51.

⁷⁴ Cf. con BLANCHARD, Olivier y PÉREZ ENRRI, Daniel, en *Macroeconomía. Teoría y Política Económica con aplicaciones en América Latina*, (Buenos Aires, Prentice Hall, 2000), pág. 650.

Esta formulación es muy relevante en el marco general de nuestro informe: ella indica que el gobierno puede decidir no cumplir con las condiciones establecidas en el contrato. Por ejemplo, si estuviéramos frente a una desaceleración de la economía y cayéramos en una recesión, los ingresos fiscales caen y se elevaría por consiguiente el ECF. Si el contrato de deuda no representara un adecuado sistema de incentivos para el gobierno, se podría caer en la tentación de no pagar o postergar unilateralmente los pagos de la deuda. Aquí surgen dos aspectos a tener en cuenta en los próximos párrafos:

- es necesario que el instrumento de deuda recoja los incentivos suficientes para que un gobierno evalúe bien los costos y beneficios del “no pago de la deuda”; es decir, que el pago o no de la deuda involucre tanto beneficios como costos;
- el análisis de un solo período presenta limitaciones en el alcance de sus conclusiones.

Llegados a este punto, nos viene a la memoria un hecho de la historia económica argentina reciente. En el año 2001, bajo la presidencia de Fernando de la Rúa, la economía enfrentaba una aguda recesión y la situación fiscal empeoraba cada vez más. La resistencia política y social a la disminución del gasto público provocó la caída del efímero ministro de economía Ricardo López Murphy⁷⁵. A medida que la situación fiscal empeoraba, el “esfuerzo de contención fiscal” o ECF crecía, con lo que se hacía más difícil detener el crecimiento de la “Utilidad de Reserva”. En este contexto, los agentes económicos veían con poca credibilidad y confiabilidad la marcha de la situación económica general y fiscal en particular, por lo que era previsible que la Utilidad de Reserva creciera y **aumentaran las probabilidades de caer en default o una cesación de pagos**. Es por ello que algunos funcionarios intentaron elevar la confianza a través de políticas de shock (es decir, disminuir el ECF): de esto surge lo que se conoció como política del Déficit Cero y aquel proyecto de ley que garantizara el pago de la deuda con la recaudación impositiva, poniendo en

⁷⁵ Cf. con KANENGUISER, Martín, *op. cit.*, pág 155.

prioridad a los acreedores de la deuda frente a los agentes de la administración pública y los beneficiarios de la previsión social (jubilados)⁷⁶.

III.3) Contrato de Deuda Optimo bajo Información Asimétrica

III.3.A) Introducción

En este apartado mejoraremos al modelo básico presentado anteriormente al contemplar la hipótesis de “Riesgo Moral” o “Moral Hazard”. Varian define al moral hazard como “ausencia de incentivos para tener cuidado en la toma de decisiones”. Esta situación difiere de la planteada anteriormente, que a su vez está asociada a un análisis habitual de mercado perfecto. Generalmente, la cantidad comerciada de un bien en un mercado competitivo viene dada por la condición según la cual la demanda es igual a la oferta, o sea, la “disposición marginal a pagar es igual a la disposición marginal a vender”. En el caso que pretendemos ver ahora, o sea, con riesgo moral, el contrato de deuda resultante de equilibrio tiene la propiedad de que a cada acreedor (consumidor, comprador de deuda soberana) le gustaría adquirir los bonos con más garantías de repago, y los países oferentes de deuda (deudores soberanos) estarían dispuestos a colocar más deuda si los acreedores exigieran las mismas garantías o al menos no las aumentarían.

En este apartado trabajaremos en el diseño del contrato de deuda óptimo bajo información asimétrica. Si formulamos el modelo, veremos que es muy parecido al caso de información simétrica, sólo que la presencia del riesgo moral introduce una nueva restricción, la cual denominaremos restricción de compatibilidad de incentivos, denominación que se ha extendido en la bibliografía existente⁷⁷. Dicha restricción postula que existiendo dos niveles de esfuerzo,

ALTO $\rightarrow e_{\text{alto}}$

⁷⁶ Cf. con KANENGUISER, Martín, *op. cit.*, pág. 193.

⁷⁷ Cf. con VARIAN, Hal, *Microeconomía Intermedia*, 4ª ed. (Barcelona, Antoni Bosch, 1996), pág. 671.

$$\text{BAJO} \rightarrow e_{\text{bajo}}$$

Con sus respectivas probabilidades:

$$[\Pi(e_{\text{alto}}) , \Pi(e_{\text{bajo}})]$$

El acreedor o comprador de deuda soberana procurará diseñar un contrato⁷⁸ que pueda inducir al deudor a realizar el esfuerzo más elevado. Matemáticamente esta condición se expresaría como:

$$(III.10) \quad \sum_{i=1}^n [\Pi(e_{\text{alto}}) - \Pi(e_{\text{bajo}})] U [y - R(y)] \geq [\Psi(e_{\text{alto}}) - \Psi(e_{\text{bajo}})]$$

La expresión (III.10) sugiere lo siguiente: que la utilidad marginal esperada de utilizar el mayor esfuerzo debe ser mayor a la “desutilidad” que tendrá el deudor por llevarlo a cabo.

III.3.B) El Modelo con Moral Hazard

Ahora vamos a volver a realizar la maximización efectuada en el punto III.2⁷⁹ pero agregando la “restricción de compatibilidad de incentivos”:

$$(III.11) \quad \text{Max } \sum_{i=1}^n \Pi_i(e) V [R(y) - (1+r) L]$$

$$\{R(y)\}$$

sujeto a:

$$\sum_{i=1}^n \Pi_i(e) U [y - R(y)] - \Psi(e) \geq U^R$$

$$\sum_{i=1}^n [\Pi(e_{\text{alto}}) - \Pi(e_{\text{bajo}})] U [y - R(y)] \geq [\Psi(e_{\text{alto}}) - \Psi(e_{\text{bajo}})]$$

⁷⁸ Recordar los supuestos enunciados oportunamente. Vid. supra, pág. 47.

⁷⁹ Vid supra, página 46.

Si resolvemos esta maximización de la misma manera efectuada anteriormente (y contando ahora con dos multiplicadores de Lagrange λ y μ), y manipulando las condiciones de primer orden⁸⁰, obtenemos la siguiente expresión, que arroja varios elementos interesantes:

$$(III.12) \quad V' / U' = \lambda + \mu \left[1 - \left(\Pi(e_{\text{bajo}}) / \Pi(e_{\text{alto}}) \right) \right]$$

Anteriormente habíamos referido a las palabras de Millei⁸¹ al decir que el caso más apropiado a la realidad es el del deudor neutral al riesgo y el acreedor averso al riesgo, por lo que con estos supuestos como guías podemos aseverar que el denominador del lado izquierdo de la ecuación es una constante. Esto implica consecuentemente que **existirá un trade-off o disyuntiva entre optimalidad y eficiencia**. En otras palabras, si el acreedor intenta proponer un contrato de deuda considerando sólo la eficiencia⁸², terminará teniendo problemas para recuperar su inversión, debido a los problemas de la información asimétrica y la “neutralidad” del deudor. Por lo dicho, en este caso se abandonará el contrato eficiente (renta fija) y se pasará a uno óptimo no eficiente de renta variable, sólo a los fines de poder tener una probabilidad más alta de recuperar la inversión. Poniendo foco en la ecuación que deriva de las condiciones de primer orden, vemos que al aumentar el esfuerzo, el segundo término de la ecuación también crece. Siendo U' una constante positiva, ello implica que V' , la utilidad marginal del acreedor también debe ser mayor. Este aspecto agrega un ingrediente más a nuestro análisis. Resumiremos las proposiciones en el siguiente listado:

i) Con riesgo moral, aunque los deudores sean neutrales y los acreedores aversos, el contrato de deuda óptimo será uno de transferencias variables, lo cual difiere del caso con información simétrica;

⁸⁰ Los multiplicadores de Lagrange son positivos, por lo cual las restricciones son efectivas. Cf. con MILLEI, Javier G., *op. cit.*

⁸¹ *Vid. supra*, pág. 54.

⁸² Era eficiente cuando el instrumento de deuda resultante era uno de renta FIJA.

ii) Si suponemos (como ya hemos expresando oportunamente⁸³) que el acreedor tiene una función de utilidad con “aversión al riesgo”, entonces dicha función es *estrictamente cóncava y por ende la utilidad marginal decreciente*. O sea, que las transferencias que recibe el acreedor son crecientes con el ingreso del deudor, pero crecen decrecientemente.

iii) Al ver que el instrumento óptimo de renta fija es abandonado por uno de renta variable, deja en evidencia que hay una pérdida de bienestar debido a la presencia de Moral Hazard. Además, el hecho de que las transferencias crecen en forma decreciente respecto al producto sugiere claramente que el contrato que se perfecciona en estas circunstancias tiene que tener incentivos suficientes para que el deudor lo acepte, o sea, para que se pueda perfeccionar el contrato de deuda.

III.3.C) Solvencia Fiscal, Reputación y credibilidad.

Ya hemos hecho referencia que los incentivos a pagar (a través de la restricción de participación) dependían del nivel de utilidad de reserva y a su vez del nivel de “esfuerzo de contención fiscal” ECF. A su vez habíamos definido a la probabilidad de repago como una función del nivel de esfuerzo realizado. Millei, en su trabajo, sugiere observar ahora a la probabilidad de realizar el superávit Π como una función tanto de “e” como del ECF. En este contexto, veremos que

$$(III.13) \quad \Pi = \Pi(e, ECF)$$

Con lo que tenemos una función con las siguientes características:

$$\Pi'_e > 0 \quad \Pi'_{ECF} < 0$$

$$\Pi''_e < 0 \quad \Pi''_{ECF} < 0$$

⁸³ Vid. supra, pág. 54.

A su vez, si definiéramos al precio de la deuda como B, donde B será una función creciente de Π (probabilidad de realizar el superávit) y del creciente de ECF:

$$(III.14) \quad B = B(\Pi, ECF)$$

Veremos que derivando tenemos

$$\delta B / \delta \Pi > 0$$

$$\delta B / \delta ECF > 0$$

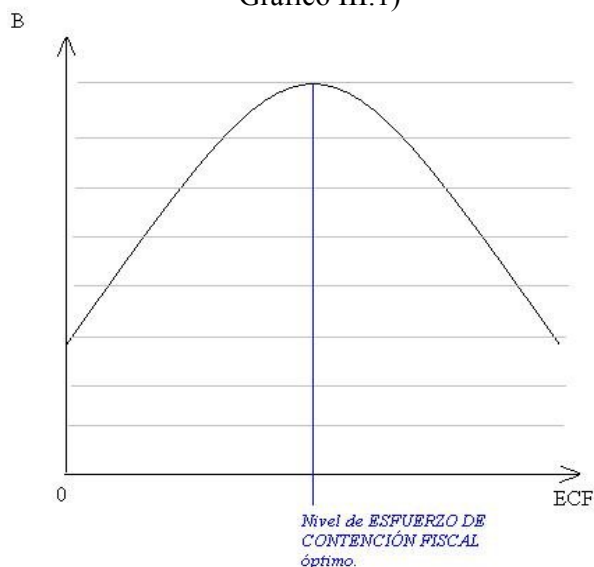
$$\delta B / \delta ECF = \delta B / \delta \Pi \times \delta \Pi / \delta ECF + \delta B / \delta ECF$$

Estas expresiones matemáticas sugieren, como ya dijimos, que el precio B de la deuda es creciente en función del ECF, pero dado que Π depende negativamente de ECF, la influencia del esfuerzo de contención fiscal en el precio de la deuda es AMBIGUA.

Claramente, vemos que para niveles de esfuerzo de contención fiscal pequeños la probabilidad de no pagar aumenta POCO. De manera que dentro de un determinado rango de ECF, el aumento del superávit lleve a un alza en el precio de los bonos de la deuda pública, y consecuentemente, a una caída en las tasas de interés de esos bonos.

Pero también es claro que, a partir de un determinado valor, el esfuerzo de contención fiscal aumentará tanto que hará que la probabilidad de cumplir con el superávit Π comience a caer fuertemente, motivando la caída en los precios de los bonos de deuda, y consecuentemente, en el alza de las tasas de interés que dichos bonos deben pagar. En otras palabras, paradójicamente, un aumento exagerado de ECF o austeridad puede empeorar aún más el cuadro fiscal. Un gráfico permitirá darnos la percepción visual de esta noción.

Gráfico III.1)



Aquí nuevamente podemos volver a la historia económica argentina reciente para ver cómo algunas de estas teorías pueden explicar la realidad⁸⁴. Transcribiremos textualmente lo que Gerardo Millei expresaba al respecto⁸⁵: “[...] A fines del año 2000 y con los mercados de capitales cerrados, Argentina enfrentaba la posibilidad de caer en default como consecuencia de que no le sería posible refinanciar su deuda en forma voluntaria. A partir de esta situación, Argentina firma un mega acuerdo que permitía refinanciar todos los vencimientos de capital siempre que se cumpliera con ciertos criterios de austeridad fiscal. Este anuncio permitió reducir el riesgo país a 700 puntos básicos. Sin embargo, a dos meses del anuncio, resultaba claro que las metas fiscales no se cumplirían por lo que el 2 de Marzo de 2001, el ministro de economía José Luis Machinea renunció. Para sucederlo en el cargo, es nombrado Ricardo López Murphy, quien tras intentar llevar a cabo un ajuste de casi un punto del producto fue desplazado de su cargo para dar lugar a la llegada de Domingo Cavallo. Inicialmente, se crea el impuesto a las transferencias bancarias y se implementan los planes de competitividad, buscando atacar los problemas fiscales por un lado y los de apreciación cambiaria por otro. Además, y para alivianar la

⁸⁴ Recordar lo que ya antes habíamos apuntado. *Vid. supra*, pág. 55.

⁸⁵ MILLEI, Javier G., *op. cit.*, pág. 13.

carga financiera de la deuda se realiza un canje de deuda por U\$S 27 mil millones. Sin embargo, dado que el riesgo país no cedía y las cuentas fiscales no lograban encaminarse para cumplir con las metas pautadas con el Fondo Monetario Internacional, durante el mes de Julio se anuncia la ley de déficit cero, la cual estipulaba que, dados los recursos, primero se honrarían los pagos de la deuda y con el remanente se haría frente al resto de las partidas del gasto público, donde en caso de ser insuficientes los recursos para mantener el gasto se procedería a la reducción de sueldos y jubilaciones [...]”.

Gráfico III.2)



De esta manera, si la deuda se mantuviera constante y la economía volviera a crecer, el esquema se torna sustentable. Paralelamente, el precio de los bonos de deuda hubieran comenzado a crecer, y por lo tanto, las tasas hubieran bajado. Sin embargo, y esta es la lección más trascendente, luego del anuncio del déficit cero, el riesgo país comenzó a subir fuertemente, pasando de los niveles de 1.000 puntos básicos a niveles superiores a los 4.000. El nivel de actividad comenzó a caer fuertemente y la recaudación impositiva siguió menguando. En este contexto económico, los agentes

privados advertían que la política fiscal no era sustentable. El anuncio de esta fortísima regla de política fiscal no hizo más que empeorar las cosas, debido al problema de la mala reputación, que derivó en una ausencia de credibilidad.

III.4) Cuestiones Financieras y Bienestar

Cuando un país entra en default y aún antes de hacerlo, si la política fiscal no es creíble o inconsistente esto penaliza el precio de los bonos, por lo que dichos instrumentos cotizarán debajo la par. Es decir, la tasa a la cual los inversores descuentan se encuentra por encima de la tasa del cupón, donde si dicho cupón hubiese sido fijado a los niveles de la tasa internacional libre de riesgo, la diferencia entre dichas tasas estaría representando el riesgo país. Vemos intuitivamente cómo se explica el concepto de “riesgo país” en el mundo real. En la medida que los inversores de bonos entienden o perciben que las condiciones de solvencia intertemporal de un gobierno soberano no se cumplen o que el cumplimiento de las mismas es muy complicado, ello implica que el gobierno emisor de deuda no podrá hacerse de los recursos financieros suficientes como para cumplir con los compromisos adquiridos con los inversores de sus bonos. Por lo tanto, venden sus tenencias y al caer el precio de los bonos la tasa de interés aumenta, tal como hemos demostrado en páginas anteriores⁸⁶. De esta manera, la tasa interna de retorno del bono supera a la tasa del cupón y con ello el bono pasa a cotizar por debajo de la par, o sea, debajo de su precio se emisión (nominal). Obviamente, en un país que directamente cae en default esta situación también se da, aunque en una forma mucho más pronunciada (recordar que el Riesgo País en Argentina supo superar los 5.000 puntos básicos).

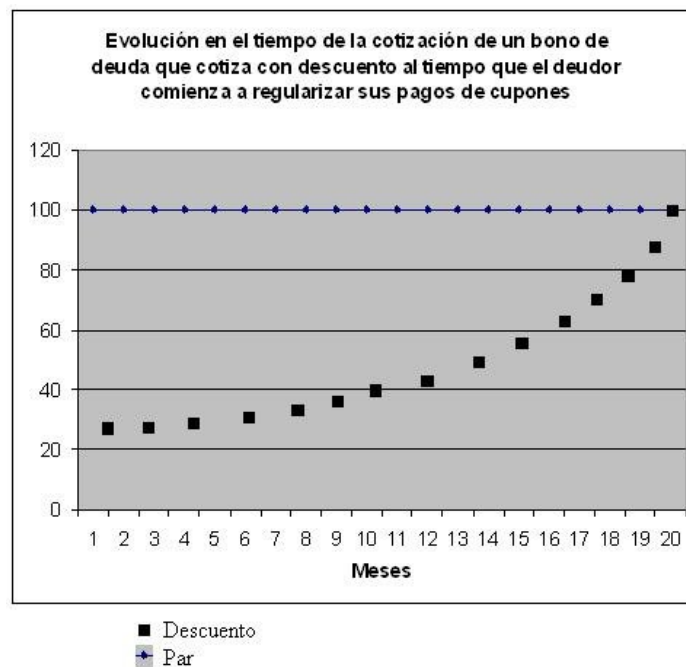
Una vez que se ha caído en default, el país debe considerar cómo encarar una operatoria que le permita reestablecer los pagos y entrar nuevamente al mercado de capitales internacional. En este caso y en términos generales, se presentan dos posturas o alternativas. Por un lado están los que sostienen que deben existir quitas de capital nominal de la deuda, mientras que por otro lado están los que sostienen que la quita de

⁸⁶ Vid. supra, pág. 61.

capital debe ser hecha en términos de valor actual, donde este proceso se lleva a cabo mediante la reducción de tasas y extensión de plazos, respetando el monto de los compromisos contraídos.

Por lo tanto, para analizar este punto es deseable examinar lo que sucede con el precio de un bono que cotiza con un descuento, al tiempo que el deudor comienza a regularizar sus pagos de cupones.

Gráfico III.3)



En el gráfico se muestra la evolución del precio de un bono que cotiza con descuento en la medida que se van realizando los pagos de los sucesivos cupones. Este proceso de apreciación surge cuando se produce el corte de cupón y el número de períodos se reduce. Por lo tanto, la caída del precio por tener un cupón menos es menor que la ganancia que implica el menor peso del factor de descuento. Como resultado de estas operatorias, en función del paso del tiempo, el precio del bono va subiendo. Además, intuitivamente, no podríamos esperar que los inversores se queden mirando como período tras período otros agentes hacen ganancias extraordinarias. Consecuentemente y por lo que acabamos de decir, cuando estamos en presencia de

esta situación, es de esperar que el proceso de apreciación se acelere (por las expectativas racionales de los agentes). Este crecimiento en el precio de los bonos hará caer la tasa de interés y como consecuencia de ello, aumentará el stock de capital per cápita mejorando el ingreso y el consumo y por ende el bienestar.

III.5) Conclusiones

En el presente trabajo se demuestra cuáles deberían ser las características del contrato de deuda óptima bajo diferentes circunstancias. De esta manera, en la Parte III.2) del trabajo se desarrolla el modelo de deuda para un período con información simétrica. Dicho modelo, determina que el contrato de deuda que resultará de perfeccionar una negociación con tales características es uno de título de renta fija. Esto se infiere si los prestamistas son aversos al riesgo, mientras que los gobiernos son neutrales, siendo el único objetivo de éste último minimizar la tasa de interés.

Utilizando como marco de referencia, el modelo desarrollado en la Parte III.2 y III.3, se procedió a levantar el supuesto de información simétrica para considerar la presencia de “Moral Hazard”. Bajo el supuesto de que los acreedores son aversos al riesgo y el deudor es neutral, se pudo mostrar que el contrato de deuda óptimo que se perfeccionaría es uno en el cual las **transferencias son variables y que las fluctuaciones de las mismas vienen dadas por el comportamiento del producto**. A su vez, para que el contrato sea incentivo compatible vimos que el monto de las transferencias, si bien se movían en la misma dirección que el producto, lo hacían menos que proporcionalmente, o sea, crecían en función del producto, pero a ritmo decreciente.

En el trabajo original de Javier Milei también se demuestra que si se presenta el modelo en su versión dinámica, el contrato de renta variable sigue teniendo vigencia, pero que en este último caso, además se exhibe la presencia de memoria. Este último punto, aunque no lo desarrollamos expresamente en el presente informe, no es despreciable, ya que si tomamos el caso de una economía que ha dejado de

pagar su deuda, el contrato que se diseñe para salir de dicha situación es altamente significativo. Esto es así, porque los términos que se negocien en el contrato jugarán un rol muy importante en el futuro, afectando a la tasa de interés y al bienestar de varias generaciones.

El trabajo de Millei también pone énfasis en la posibilidad de considerar una quita de capital en términos de valor actual en lugar de una quita de valor nominal, dado que la segunda opción jugaría en contra de una mayor tasa de descuento o premio que pagarían los bonos en un futuro, teniendo como antecedente del gobierno deudor una cesación de pagos. Este tipo de análisis es el que da sustento a la opción de quita en términos de valor actual y sin quita de capital. Ciertamente, esto no implica que en el corto plazo, mientras que el gobierno se dedica a recuperar la reputación perdida, los bonos no coticen por debajo de la par. De hecho, hasta que el gobierno no muestre que su programa es consistente y que se podrá lograr con los compromisos contraídos, es lógico que el bono cotiche con un descuento. Pero mirando hacia el futuro, un gobierno que sí decida quitar capital nominal tiene más probabilidades de pagar mayores tasas de descuento en las emisiones de sus bonos, según muestra Millei en su trabajo.

Siguiendo con lo que habíamos mencionado sobre los resultados de la versión dinámica del modelo de Millei, este autor sugiere que la opción que propone la quita de capital, es claramente la peor en términos del bienestar de la economía en cuestión. Esta estrategia es equivalente a “cambiar la escala del precio de paridad”, llevándolo hacia un nivel más bajo de la paridad. Este proceso es artificial o virtual y, a pesar de que los nuevos bonos pueden cotizar a la par o cerca de la par, dado que el contrato óptimo exhibe memoria⁸⁷, esto hace que la tasa implícita para el país siga en los niveles del default. Por lo tanto, dado que dicha tasa de interés es consistente con un stock de capital menor, el producto y el consumo per-cápita se contraerán al mismo tiempo que los flujos de utilidad se descontarán a una tasa mayor, por lo que el bienestar asociado a una quita de valor nominal es mucho menor que la del caso de quita en términos de valor actual. Esta es una conclusión muy importante a tener en cuenta.

⁸⁷ Como lo apuntamos en el párrafo anterior.

Capítulo IV

Modelo de Optimización Intertemporal. El gobierno como optimizador

La salida del default. Renegociación por parte del gobierno central ¿qué variables toma en cuenta? El gobierno central como ‘optimizador intertemporal’.

- Dado que el default ya es un hecho y que se decide avanzar hacia la salida del mismo: ¿qué variables toma en cuenta el gobierno deudor para hacer el ofrecimiento de pago de deuda?
- Modelo de optimización intertemporal basado en el principio del máximo: el gobierno optimizando los flujos de pagos, los stocks de deuda y el nivel de crecimiento en “su” horizonte temporal.

IV.1) Introducción

Cuando concebimos a la economía o un problema económico particular como un *sistema dinámico*, estamos afectando *temporalmente* las variables involucradas en él. Y si este problema consiste en escoger de entre varias alternativas, la mejor posible, estamos frente a un típico problema de optimización dinámica.

Dentro de las variables que definen este tipo de problemas, pueden mencionarse aquellas que *describen la situación del sistema* en un instante del tiempo, las que son llamadas **variables de estado**, usualmente asociadas a **variables de tipo stock** (o sea, cantidades *en* una unidad de tiempo) por ejemplo el stock de capital de una economía, la cantidad de dinero en circulación o el stock de deuda de un país en un momento del tiempo. En general se usa la nomenclatura $s(t)$ para hacer referencia a estas variables.

Podemos asociar a cada variable de estado con una tasa de cambio respecto del tiempo, que puede depender de la variable misma, del tiempo o momento t , y/o de

otras variables cuyo valor en cada momento puede ser determinado por el operador del sistema. A éstas últimas se conviene en llamar como **variables de control**, representadas en la literatura con la simbología $c(t)$. Usualmente, se asocia este tipo de variables con aquellas que tienen **características de flujo** (o sea, cantidades por unidad de tiempo).

En general, se recurre a las ecuaciones diferenciales para representar las tasas de cambio de las variables de estado. Una vez que hemos imputado valores a las variables de control en cada momento, las tasas de cambio de las variables de estado quedan determinadas, y dados los valores iniciales de las variables estado, pueden también determinarse todos los valores futuros.

Una característica saliente de los problemas de control óptimo es que resulta necesario escoger un valor para la(s) variable(s) de control a cada instante del tiempo. Si asumimos el tiempo de una manera realista⁸⁸, advertimos inmediatamente que hay que determinar un número infinito de valores, uno por cada instante del intervalo de tiempo u horizonte de planeación determinado. **Se trata de determinar una forma funcional –si acaso posible- para cada variable de control, función que dependerá del tiempo.**

Para hacer un poco de historia podemos decir que este tipo de problemas primero fue abordado por Kamien-Schwarz en el s. XVII; y luego para su resolución, fue empleado el concepto del Principio del Máximo, introducido por Pontryagin (1962). EL PRINCIPIO DEL MÁXIMO ES EL RESULTADO CENTRAL DE LA TEORÍA DEL CONTROL ÓPTIMO⁸⁹.

Comenzaremos enunciando un problema sencillo

Para todo t , se trata de encontrar $c(t)$ tal que maximice:

⁸⁸ Es decir, que asumimos al tiempo como una variable continua, y no discreta.

⁸⁹ Cf. con RADA, Daniel y LATORRE, Roberto, en Optimización dinámica por Teoría de Control. Condiciones de Transversalidad, Trabajo de Seminario, (Mendoza, 1995).

$$(IV.1) \quad V = \int_0^T v(s(t), c(t), t) dt$$

sujeto a:

$$(IV.2) \quad \dot{s} = f(s(t), c(t), t)$$

$$(IV.3) \quad s(0) = s_0; \quad s(T) = s_T$$

donde $s(t)$ es la variable de estado, $\dot{s}(t)$ es la tasa de cambio en el tiempo de la variable de estado (o ecuación de movimiento), $c(t)$ es la variable de control, y t denota el tiempo. El intervalo $[0, T]$ es el horizonte de planeación, s_0 y s_T son los valores que la variable de estado debe tomar en los contornos o fronteras (llamadas condiciones iniciales). Los valores de T , s_0 y s_T son especificados exógenamente.

El que acabamos de enunciar constituye un ejemplo de lo que podemos llamar **problema básico**. Esto es así por cuanto está caracterizado por un horizonte temporal finito, condiciones iniciales y finales sobre las variables de estado dadas, y sin restricciones sobre las variables dadas, salvo aquella dada por la ecuación de movimiento. Es preciso advertir que $s(t)$ como $c(t)$ pueden representar tanto una única variable en cada caso como un *vector de n variables de estado para $s(t)$ o un vector de r variables de control para $c(t)$* .

Si una forma funcional es escogida para $c(t)$ a lo largo de $[0, T]$, la ecuación diferencial (IV.2) junto con las condiciones iniciales (IV.3), determina $s(t)$ unívocamente sobre $[0, T]$; esto a su vez, va a determinar un valor para la integral V . El problema es escoger $c(t)$ que alcance el valor más grande posible para V .

A esta altura es menester explicitar otros supuestos –muy restrictivos por cierto- que estarán subyacentes en nuestro análisis: asumimos que un control óptimo existe, es único, y es diferenciable con respecto al tiempo.

La aplicación del Principio del Máximo en la resolución de este tipo de problemas involucra la obtención de algunas condiciones necesarias. Pero antes necesitamos definir un tipo de variable llamada **variable de coestado**, que es una suerte de multiplicador de Lagrange. Para cada variable de estado perteneciente a $s(t)$ se define una variable de coestado que se representa convencionalmente como $\pi(t)$, que indica el vector de las n variables de coestado. Con todo, ahora procedemos a definir para cada momento t una función llamada Hamiltoniano, similar a la Lagrangiana. El Hamiltoniano para el problema definido en (IV.1)-(IV.3) es:

$$(IV.4) \quad H[s(t), c(t), t] \equiv v[s(t), c(t), t] + \pi(t) f[s(t), c(t), t]$$

IV.1.A) El enunciado del Principio del Máximo

A efectos de facilitar la exposición, supondremos la existencia de una variable de estado, una de coestado y una de control. Una solución óptima para el problema enunciado en (IV.1)-(IV.3) es una terna $[s(t), c(t), \pi(t)]$ y debe satisfacer las siguientes condiciones:

- i) $c(t)$ maximiza $H[s(t), c(t), \pi(t), t]$, esto es, $\partial H / \partial c(t) = 0$, y
- ii) las variables de estado y coestado satisfacen un par de ecuaciones diferenciales, $\dot{s}(t) = \partial H / \partial \pi(t)$; $\dot{\pi}(t) = - \partial H / \partial s(t)$,

con las condiciones iniciales (3).

De esta manera, una solución óptima de estas ecuaciones está definida por dos ecuaciones diferenciales y una ecuación, a menudo llamada condición de primer orden, puesto que ella selecciona óptimamente el control⁹⁰.

Todo lo dicho hasta el momento, es aplicable a un típico planteo básico. En la realidad, en muchos problemas económicos necesitamos considerar la posibilidad de que algunas variables sean determinadas endógenamente (sujetas a restricciones).

Por ejemplo, un problema de consumo óptimo, puede ser modificado de tal manera que se le permita al sujeto optimizador *seleccionar el valor del stock terminal* $s(T)$, sujeto solamente a algunas restricciones tales que $s(T)$ pueda o no ser menor que una determinada restricción menor s , o aún seleccionar el día final de la economía T luego de que todas las actividades cesen. Obviamente, cuando $s(T)$ o T no es fijo, necesitamos condiciones adicionales necesarias para determinar aquella que es desconocida ($s^*(T)$ o T^*); estas condiciones son llamadas *condiciones de transversalidad*.

Hay tantas condiciones de transversalidad como condiciones de contorno hay. Dentro de las variantes que podemos estudiar, se encuentra la correspondiente a los **problemas de punto final libre**. Reprodúzcamos, por conveniencia, el enunciado del problema básico, teniendo en cuenta que $s=(s_1, s_2, \dots, s_n)$ y $c=(c_1, c_2, \dots, c_r)$:

$$(IV.6) \text{ Maximizar } V = \int_0^T v[s(t), c(t), t] dt$$

Sujeto a:

$$(IV.7) \quad \dot{s}_i = f^i[s(t), c(t), t] \quad i=1, 2, \dots, n$$

⁹⁰ Para ver una prueba heurística del Principio del Máximo a través de la analogía establecida con los problemas en tiempo discreto ver LEÓNARD, Daniel y NGO, Long Van, Optimal Control Theory and Static Optimization in Economics, (Cambridge, Cambridge University Press, 1992).

$$(IV.8) \quad g^j [s(t), c(t), t] \geq 0, \quad j=1,2,\dots,m'$$

$$(IV.9) \quad g^k [s(t), c(t), t] \geq 0, \quad k= m'+1, \dots, m$$

$$(IV.10) \quad s_{i(0)} = s_{i0}, \quad i=1,2,\dots,n,$$

$$(IV.11) \quad s_{j(T)} = s_{jT}, \quad j=1,2,\dots,n,$$

donde s_{i0} , s_{iT} , y T son exógenamente determinados. Dado que los valores de s_{iT} son fijados en el enunciado, tales problemas son llamados “problemas de punto final fijos”.

IV.1.B) Problemas de punto final

Como ya habíamos anticipado, el problema original puede verse modificado en algunos de sus planteos principales, modificando también las condiciones que el principio del máximo exige para la solución. En efecto, para el caso que nos proponemos tratar a continuación, dado que dejaremos libre algunas de las condiciones de contorno, debemos recurrir a otro tipo de condiciones que suplan la falta de aquéllas, y que resultan necesarias a la hora de resolver el problema de optimización. Estas son las ya mencionadas condiciones de transversalidad.

En concreto, permitiremos:

$$(IV.12) \quad s_i(T) \text{ libre}, \quad i=1,2,\dots,n'$$

$$(IV.13) \quad s_j(T)=s_{jT} \text{ dados}, \quad j=n'+1,\dots,n.$$

Intuitivamente, dado que hay ahora n' elementos para elegir, tal como se refleja en (IV.12), debemos obtener n' condiciones adicionales necesarias para ayudar

a determinar el valor óptimo de cada $s_i(T)$, $i=1,2,\dots,n'$ (o sea n' condiciones de transversalidad).

IV.1.C) Condiciones de transversalidad para los problemas de punto final libre

Si el problema (IV.6)-(IV.11) es modificado como en (IV.12), las condiciones necesarias adicionales son:

$$(IV.14) \quad \pi_i^*(T)=0, \quad i=1,2,\dots,n'$$

Prueba. Por simplicidad, vamos a ofrecer una prueba heurística de la necesidad de (IV.14). Para una s_T dada, permitiremos que $V^*(s_T)$ denote el valor óptimo de la integral (IV.6). La elección óptima de los valores s_{iT} libres debe maximizar la función $V^*(s_T)$. En otras palabras, s_{iT}^* debe ser escogido de tal suerte que:

$$(IV.15) \quad \partial V^*(s_T) / \partial s_{iT} = 0, \quad i=1,2,\dots,n'$$

Pero puede demostrarse⁹¹ que:

$$(IV.16) \quad \partial V^*(s_T) / \partial s_{iT} = - \pi_i^*(T)$$

Esta ecuación y (IV.15) implican (IV.14).

La condición de transversalidad (IV.14) tiene un **significado económico**: dado que el optimizador no fija ningún valor para el punto final de la variable de estado, y tampoco está limitado para alcanzar ningún valor objetivo s_{iT} , el stock debería ser utilizado hasta que su contribución marginal es cero al final del horizonte de planeación. Esta interpretación será traída nuevamente al análisis contemplada en el ejemplo concreto de la próxima sección⁹².

⁹¹ Ver LATORRE, Roberto y RADA, Daniel, op. cit., pág. 35.

⁹² Vid. infra pág. 21.

IV.2) El gobierno central de un país soberano en su papel de “optimizador intertemporal”

Para aplicar los conceptos expuestos precedentemente, recordaremos la nomenclatura utilizada en el capítulo III del presente informe.

Traigamos a la memoria que llamamos⁹³ “**devolución o reembolso de los préstamos**” a la variable flujo “**R**” que a su vez dependía del nivel de producción de la economía “**y**”. Aquí haremos referencia a un concepto que ha estado presente desde el comienzo de este trabajo, pero que hasta el momento no habíamos nominado con nomenclatura alguna, cual es el concepto del “**stock de deuda en un determinado momento del tiempo**”. A partir de ahora, la letra “**d**” hará referencia a la deuda de un país soberano en un determinado momento del tiempo, de manera que asume el rol de variable de stock. También recordaremos que denominamos “**r**” a la variable de **tasa de interés o tasa de mercado**, que representa el costo de oportunidad de invertir en títulos de deuda del país en cuestión frente a otra alternativa⁹⁴. Por último, recordaremos que la **función de preferencias o utilidad del país deudor** o país que posee y negocia su deuda soberana era llamada con la letra “**U**”.

El problema que plantearemos en el presente apartado busca encontrar respuestas a las preguntas que antes habíamos formulado⁹⁵: dado que el default ya es un hecho y que se decide avanzar hacia la salida del mismo: **¿qué variables toma en cuenta el gobierno deudor para hacer el ofrecimiento de pago de deuda?** Este ejercicio lo haremos en términos de lo que ya hemos presentado a los lectores en páginas previas: un modelo de optimización intertemporal basado en el principio del máximo: **el gobierno optimizando en SU horizonte temporal los flujos de pagos, los stocks de deuda y los niveles de crecimiento.**

⁹³ Vid. *supra*, pág. 47.

⁹⁴ *Ibidem*.

⁹⁵ Vid. *supra*, pág. 67.

A pesar de que el gobierno optimiza las variables de control en “su” horizonte temporal, deja confeccionada una estrategia que trascenderá su gestión temporal de gobierno y que afectará la gestión de dichas variables por parte de futuros gobiernos y generaciones en su país. De hecho, la decisión que tome puede ser óptima en su horizonte de planeación pero ser inconsistente en el tiempo y por ende, puede tornar inestable a todo el sistema.

Consideremos que un país que tiene colocada deuda soberana en el mercado, y que luego de verse obligado a declarar el default unilateral, decide qué estrategia de pago de deuda va adoptar. De esta manera, procurará confeccionar un plan de pagos y determinar así, el monto de los reembolsos que hará en cada momento del tiempo. El país en cuestión es un país en vías de desarrollo, con acceso a mercados de capitales en las mismas condiciones que cualquier país de los llamados “países tercermundistas”. En virtud de su condición de país subdesarrollado, y sobre la base de los supuestos que establecimos para los agentes que encaran un proceso de negociación de deuda⁹⁶ en el apartado III.2 “Contrato de Deuda Óptimo bajo Información Asimétrica”, **resulta que el instrumento de deuda utilizado por el país colocador es el de renta variable**. En este capítulo supondremos que los niveles de repago $R(t)$ serán variables y dependientes del nivel de producción de la economía $y(t)$.

A continuación presentaremos las ecuaciones y especificaciones funcionales que constituyen a nuestro modelo.

$$(IV.17) \quad R(t) = \alpha y(t) \quad \alpha > 0$$

$$(IV.18) \quad d(t) = [-R(t) + r d(t)]$$

$$(IV.19) \quad U = -\ln R(t) + \beta y^2 - b d(t)$$

⁹⁶ Vid. supra, pág. 46.

$$(IV.20) \quad W = \int [-\ln R(t) + \beta y^2 - b d(t)] dt$$

$$(IV.21) \quad d(0)=d_0 \text{ dada}$$

$$(IV.22) \quad d(T)=d_T \text{ libre}$$

Veamos a continuación un breve comentario sobre cada una de estas ecuaciones.

$$(IV.17) \quad R(t) = \alpha y(t) \quad \alpha > 0$$

Esta especificación sugiere en términos económicos que el nivel de repago de la deuda (variable flujo) durante el tiempo t depende sólo de un factor relevante que viene medido en términos de lo que podemos llamar **producción nacional o P.B.I.** - *para referirnos de una forma simple y resumida al resultado de la puesta en marcha de la dotación de factores productivos que posee la economía.*

El nivel de repago (variable flujo) desagrega o resta al nivel de deuda $d(t)$ (variable stock):

$$(IV.18) \quad \dot{d}(t) = [-R(t) + r d(t)],$$

Con esta especificación, el modelo intenta plantear que la variable de stock “deuda” tiene una tasa de cambio en el tiempo o lo que llamamos “ecuación de movimiento”, que es sensible a los niveles de repago o reembolso. Notamos también que con el sólo transcurso del tiempo, el stock de deuda se va aumentando a una tasa constante; esto no hace más que confirmar lo que se considera como un axioma del Cálculo Financiero: “el dinero produce más dinero con el sólo paso del tiempo”. El parámetro $r > 0$ es la tasa de interés de mercado.

La utilidad del país deudor es ahora planteada en función del nivel de repago, del nivel de producción de la economía y del stock de deuda existente en cada momento del tiempo:

$$(IV.19) \quad U = -\ln R(t) + \beta y^2 - b d(t)$$

donde $\beta > 0$ y $b > 0$. Nótese la manera en que el repago y el nivel de deuda afectan en forma negativa a la utilidad, de forma que constituyen una suerte de desbienes.

La lógica del presente problema nos induce inmediatamente a pensar que el agente optimizador de esta economía, o sea, el gobierno central, debe escoger el nivel de producción⁹⁷ y consecuentemente, el nivel de repago o reembolso a efectuar y el stock de deuda $d(t)$ en cada momento del tiempo, tales que maximicen el nivel de bienestar de la economía:

$$(IV.20) \quad W = \int_0^T [-\ln R(t) + \beta y^2 - b d(t)] dt$$

sujeto a (IV.1), (IV.2) y las condiciones de contorno:

$$(IV.21) \quad d(0) = d_0 \text{ dada,}$$

$$(IV.22) \quad d(T) = d_T \text{ libre, (asumiendo que el gobierno se preocupa por el stock de deuda durante su gestión pero no así del stock de deuda hacia el fin de la misma).}$$

Antes de continuar anticipemos que el problema será resuelto en términos de una sola variable de control $R(t)$ de manera que trataremos de escoger una forma funcional para $R(t)$ o niveles de repago a lo largo del horizonte de planeación $[0, T]$,

⁹⁷ Recordemos que en el problema de “Deuda Soberana Óptima bajo información asimétrica presentado en el capítulo III, habíamos planteado que el nivel de producción de la economía era función del nivel de capital K , y éste, a su vez, era equivalente al nivel de préstamos que la economía recibía, ya que por simplicidad habíamos asumido que el país no se financiaba individualmente sino a través del exterior. En el presente problema seguimos con esta misma idea y por eso sugerimos entre líneas que el país puede “decidir más o menos autónomamente” cuánto producir en cada momento del tiempo.

que es el horizonte temporal del gobierno. Así, la ecuación de movimiento (IV.18) será determinada unívocamente a lo largo de $[0, T]$; esto a su vez otorgará un valor para la integral W en (IV.20). El problema será escoger un $R(t)$ que maximice el valor de W . Puede demostrarse que en el ejemplo planteado el control óptimo existe, es único, y es diferenciable con respecto al tiempo⁹⁸.

Ahora bien, luego de haber presentado matemáticamente el modelo, y haber explicado escuetamente los alcances que cada especificación tiene en términos económicos, es sano explicitar algunas preguntas que guiarán la interpretación del ejercicio matemático que propone nuestro modelo. **¿Es posible conocer a priori cuál va a ser el camino a adoptar por un gobierno que intenta planificar su cronograma de pago de deuda? ¿Qué parámetros intervienen en esta respuesta? ¿Es posible ver más allá del horizonte de planeación del gobierno? Sobre la base de nuestro modelo, ¿puede suceder que la estrategia de pago que el gobierno adopte sea óptima en su horizonte temporal, pero inconsistente e incluso no óptima intertemporalmente hablando?** Todas estas preguntas serán revisadas a lo largo del desarrollo del próximo apartado.

IV.3) Desarrollo

IV.3.A) Obtención de las condiciones iniciales

En primer lugar, necesitamos notar la existencia de prácticamente dos variables de control en el problema planteado precedentemente, y ellas son $R(t)$ e $y(t)$ y una variable que describe la situación del sistema en cada momento del tiempo: $d(t)$, que es la variable de estado. En cuanto a las dos primeras, debemos decir que ellas están sujetas a una función que las relaciona y que nos permitirá eliminar del problema a $y(t)$, simplificando el planteo general y la consecuente solución. Comencemos sustituyendo a (IV.17) en (IV.20) para eliminar $y(t)$:

⁹⁸ En consistencia con los supuestos propuestos al comienzo del capítulo IV.

$$(IV.17) \quad R(t) = \alpha y(t) \rightarrow y(t) = 1/\alpha R(t)$$

$$(IV.20) \quad W = \int [-\ln R + \beta y^2 - b d] dt$$

$$W = \int [-\ln R + \beta (1/\alpha)^2 (R(t))^2 - b d] dt$$

$$(IV.23) \quad W = \int [-\ln R + \gamma R^2 - b d] dt$$

$$\text{con } \gamma = (\beta/\alpha^2) > 0.$$

De esta manera el Hamiltoniano a valor presente resulta ser:

$$(IV.24) \quad H = (\ln R + \gamma R^2 - b d) e^{-\delta t} + \theta (-R + r d),$$

con θ como la variable de coestado⁹⁹. Si aplicamos el principio del máximo para la resolución del problema expuesto, calculamos las condiciones necesarias, que son:

$$(IV.25) \quad \partial H / \partial R = e^{-\delta t} (-1/R + 2 \gamma R) - \theta R = 0$$

$$(IV.26) \quad \theta = -\partial H / \partial d = e^{-\delta t} b - r \theta$$

$$(IV.27) \quad d = \partial H / \partial \theta = -R + r d,$$

junto a (IV.21) y la condición de transversalidad:

$$(IV.28) \quad \theta(T) = 0.$$

⁹⁹ Recordemos que la variable de CO-ESTADO cumple la función de “valor marginal –a valor presente- de la variable de stock, o sea, del nivel de deuda. En este caso, al estar incluida en el Hamiltoniano, cumple la función de transformar en términos de utilidad la tasa de variación en el tiempo del stock de deuda.

IV.3.B) Resolución analítica del problema. Especificación funcional de las trayectorias temporales de las variables.

Luego de haber obtenido las condiciones necesarias de (IV.25) a (IV.28), vemos que estamos frente a un sistema algebraico diferencial, que puede ser resuelto para las variables relevantes y **determinar analíticamente las trayectorias temporales de dichas variables**, y eventualmente analizar el comportamiento en el tiempo. De ahí que procedemos a tomar a (IV.25) y eliminar para R:

$$(IV.25') \quad \partial H / \partial R = e^{-\delta t} (-1/R + 2 \gamma R) - \theta R = 0$$

$$(-1) e^{-\delta t} 1/R + e^{-\delta t} 2 \gamma R - \theta R = 0$$

$$(-1) e^{-\delta t} + e^{-\delta t} 2 \gamma R^2 - \theta R^2 = 0$$

$$(IV.29) \quad R = (2 \gamma - \theta e^{\delta t})^{-1/2}$$

La expresión (IV.29) es un anticipo de la especificación funcional de la variable R o “flujo de reembolsos” a lo largo del tiempo, o sea, la trayectoria temporal de R(t). Al conocer la especificación funcional de R(t) podremos saber el signo de esta variable, e incluso saber si es creciente, decreciente o no monótona respecto del tiempo. Sin embargo, es necesario advertir que en el argumento de la ecuación (IV.29) está también la variable θ que es la variable de co-estado, que a su vez depende de t, por lo que todavía (IV.29) no puede ser considerada la versión pura de la trayectoria temporal de R(t). Avancemos entonces para conocer la trayectoria temporal de θ y luego volver a (IV.29).

El par de condiciones diferenciales que resultan de la condiciones de primer orden, junto con las condiciones de frontera (IV.21) y (IV.28) determinan unas únicas sendas óptimas para $\theta(t)$ y $d(t)$. Para llegar a la expresión de la trayectoria temporal de

$\theta(t)$, tomamos a $\dot{\theta}(t) + r \theta(t) = e^{-\delta t} b$ y resolvemos esta ecuación diferencial de primer orden no homogénea con coeficientes constantes¹⁰⁰.

Solución homogénea: $\theta(t)^h = A e^{-r t}$

Solución particular: podemos considerar que θ es una constante, por lo que la variación de θ en el tiempo es cero: $\dot{\theta} = e^{-\delta t} b/r$ que es la solución particular. Luego, nos queda la solución completa:

$$\theta(t) = A e^{-r t} + e^{-\delta t} b/r$$

Junto a una condición inicial como la definida en (IV.28): $t=T \Rightarrow \theta(T)=0$

$$\theta(T) = A e^{-r T} + e^{-\delta T} b/r = 0$$

$A = (-b/r) e^{(r-\delta)T}$ que es la solución definida.

Finalmente¹⁰¹, reemplazando el valor de A , podremos ver la **trayectoria temporal de $\theta(t)$** :

$$(IV.30) \quad \theta(t) = b/r \left[e^{-\delta t} - e^{-\delta T + (T-t)r} \right]$$

Para que el signo de la variable $\theta(t)$ según la expresión (IV.30) sea NEGATIVO, se precisa que $r > \delta$, es decir, que la tasa de interés de mercado sea mayor a la tasa de preferencia intertemporal del gobierno (tasa a la que descuenta los flujos futuros). En otras palabras, para que la “valoración marginal de la deuda en términos presentes”, el llamado precio sombra de la deuda, o sea, $\theta(t)$, sea negativa,

¹⁰⁰ La resolución de la ecuación diferencial de primer orden con coeficientes constantes puede cotejarse con CHIANG, Alpha C., en Métodos fundamentales de Economía Matemática, 3ra. edic. (Madrid, MacGraw-Hill, 1987), página 480.

¹⁰¹ Nótese que si reemplazamos t por T (que es el punto final del horizonte temporal), el valor de $\theta(T)=0$, tal como lo indicamos en las condiciones iniciales.

se necesita que la tasa de interés que se paga por la deuda sea mayor a la tasa de preferencia intertemporal.

Si lo dicho en el párrafo anterior se cumple, entonces, volviendo a (IV.29), podríamos concluir que los niveles de repago dados por $R(t)$ son positivos, es decir, que el gobierno es pagador neto al resto del mundo, o sea, hay transferencias netas a los acreedores por parte del gobierno. Si eventualmente, el operador de este sistema, o sea, el gobierno, comenzara a valorar “positivamente” los stocks de deuda en cada momento del tiempo, podría suceder que las transferencias pasen a ser negativas, esto es, que el gobierno sea receptor neto de transferencias por parte de acreedores y tenedores de deuda.

Avanzando con el análisis, es el turno de obtener la especificación funcional de la variable $d(t)$ o stock de deuda. Sin embargo, proponemos a los lectores obviar este paso y tomar el atajo que nos conduzca directamente al análisis de los diagramas de fase. Sólo aclaramos que para hallar la especificación funcional de $d(t)$ necesitamos acudir a artificios matemáticos¹⁰² que a esta altura del análisis complicarían la obtención de las respuestas claras y consecuentes con nuestros objetivos. No obstante lo dicho, es válido aclarar que la especificación funcional de $d(t)$ que resulta del estudio analítico no es necesariamente monotónica con respecto al tiempo.

Recordemos antes de seguir, que la resolución de nuestro problema involucra la obtención de condiciones de primer orden bajo la forma de ecuaciones diferenciales. Éstas a su vez, pueden desembocar en la obtención de las especificaciones funcionales de las variables principales en términos del tiempo. Esta es la llamada “resolución analítica”. Pero existe otra forma de apreciar los resultados, y es a través de la llamada “resolución cualitativa o gráfica” que es aportada por los diagramas de fase. Es a esta forma de presentar los resultados, a donde nos dirigimos a continuación. Podremos

¹⁰² Podemos partir de la ecuación de movimiento de la deuda (IV. 18) y luego utilizar un factor integrante e^{-rt} . Luego se pasa a integrar desde 0 a 1 utilizando otra variable en lugar de t , como variable de tiempo subyacente. Para más información sobre cómo resolver ecuaciones diferenciales de primer orden no homogéneas y no lineales, ver CHIANG, Alpha C., op.cit.

apreciar cualitativamente cómo se comportan en el tiempo las variables involucradas en nuestro problema. A través de la percepción visual que nos aportan las gráficas estaremos en condiciones de plantearnos escenarios posibles y de elaborar respuestas a las preguntas presentadas al comienzo de este capítulo.

Antes de los diagramas de fases, podemos ensayar la forma que adoptan las trayectorias temporales para algún horizonte temporal definido. Asignemos valores arbitrarios a los parámetros que componen las funciones (respetando los signos que el problema mismo exige).

Parámetros:

$$\delta = 0.05$$

$$b = 2$$

$$r = 0.06$$

$$[0,8] \text{ horizonte temporal}$$

$$\gamma = 0.15$$

$$\beta = 0.6$$

$$\alpha = 2$$

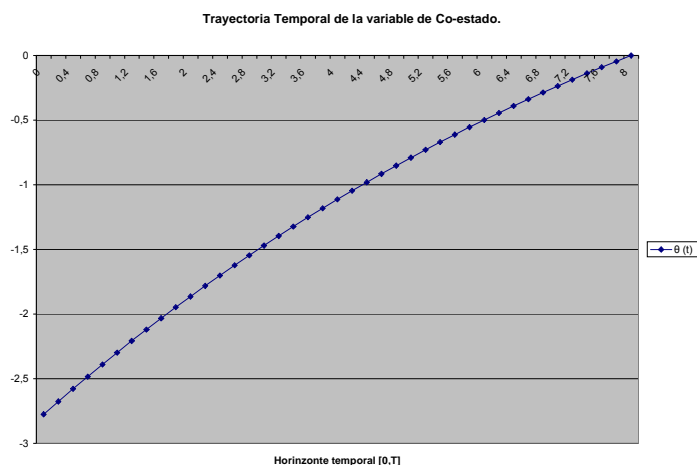
Trayectoria temporal de la variable coestado¹⁰³ (IV.30) $\theta(t) = b/r \left[e^{-\delta t} - e^{-\delta T + (T-t)r} \right]$

$$(IV.30) \quad \theta(t) = b/r \left[e^{-\delta t} - e^{-\delta T + (T-t)r} \right]$$

$$(IV.30') \quad \theta(t) = 2/0,06 \left[e^{-0.05 t} - e^{-0.05 \times 8 + (8-t) 0.06} \right]$$

¹⁰³ Invitamos a los lectores a efectuar este gráfico para distintos horizontes temporales.

Gráfico IV.1)



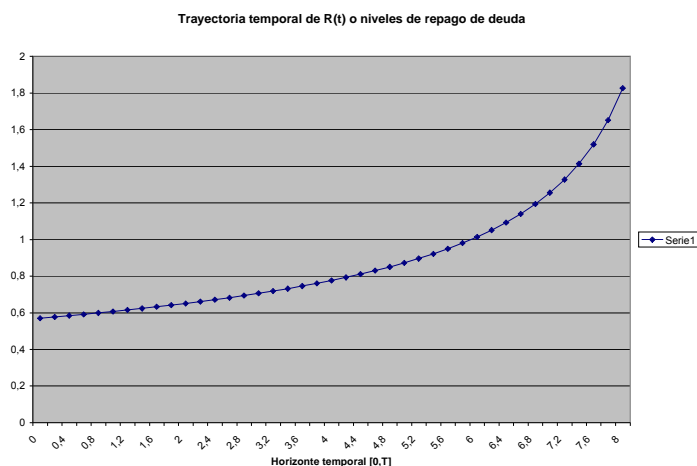
Vemos en el Gráfico IV.1) anterior que la variable de coestado presenta valores negativos para el horizonte de planeación tal y como habíamos anticipado en el caso que se cumpliera que $r > \delta$. obsérvese además que cuando el tiempo toma el valor $t=T=8$, o sea, el punto final del horizonte de planeación, el valor de la variable de co-estado es nulo, tal y como exigimos en la condición de transversalidad.

Trayectoria temporal de la variable control

$$(IV.29) \quad R = (2\gamma - \theta e^{\delta t})^{-1/2}$$

$$(IV.29') \quad R = (2 \times 0,15 - \theta(t) e^{0,05 t})^{-1/2}$$

GRAFICO IV.2)



Adviértase que tal y como habíamos anticipado, el valor de los niveles de repago en el horizonte de planeación elegido como ejemplo, son POSITIVOS, por lo que se ubican en el primer cuadrante del gráfico. En el caso planteado como ejemplo, definimos que $r > \delta$ y colocamos valores a los parámetros del modelo, que finalmente determinaron esta forma funcional concreta para la trayectoria temporal de $R(t)$. Vemos que en este caso particular, el $R(t)$ es creciente a ritmo creciente en el tiempo. ¿Significa que $R(t)$ siempre describirá comportamientos similares? Veremos en el análisis cualitativo de los diagramas de fase, que no siempre será así.

Queremos insistir con lo siguiente: pedimos al lector que retroceda al (Gráfico IV.1) y advierta que para nuestro caso de $T=8$, el valor de $\theta(t)$ es nulo, satisfaciendo de esta manera la condición de transversalidad. Esto sucede para cualquier valor positivo de T . En otras palabras, el valor de la variable de coestado siempre se hace nulo para el momento final. En el caso planteado como ejemplo, para cualquier valor del tiempo dentro del horizonte de planeación, el valor de $\theta(t)$ es negativo, indicando que en dicho escenario particular, el gobierno “valora NEGATIVAMENTE” el stock de deuda, y decide en consecuencia realizar transferencias netas a sus acreedores, en consonancia con una evidente política de “desendeudamiento”.

IV.3.C) Diagrama de fases en el plano estado-control (d,R)

A partir del Hamiltoniano a valor presente obtuvimos las condiciones necesarias de (IV.25) a (IV.28). Notemos primero que nada, que una de las ecuaciones diferenciales en θ y d involucran no sólo θ y d sino que además una expresión independiente con tendencia exponencial en el tiempo. Esto último nos imposibilita dibujar un diagrama de fases en el plano (d,R) ya que el locus geométrico $R=0$ no está definido apropiadamente, puesto que tiene a t como uno de los argumentos principales.

Busquemos entonces, un par de ecuaciones diferenciales alternativas, una en d y otra en R . Aunque no tengamos una ecuación diferencial en R , podemos obtenerla diferenciando respecto del tiempo a la primera condición de primer orden (IV.25):

$$(IV.25) \quad e^{-\delta t} (-1/R + 2 \gamma R) - \theta R = 0$$

$$-e^{-\delta t} 1/R + 2 \gamma R e^{-\delta t} - \theta R = 0$$

Dividimos respecto de $R(t)$:

$$(-e^{-\delta t}) R^{-2} + 2 \gamma e^{-\delta t} - \theta = 0$$

Diferenciamos respecto del tiempo este resultado:

$$[(-\delta) (-e^{-\delta t}) R^{-2} + (-e^{-\delta t})(-2) R^{-3} R] + 2 \gamma e^{-\delta t} (-\delta) = \theta$$

Reemplazamos a θ por su equivalente según la ecuación (IV.26) y luego a θ proveniente de (IV.25):

$$[(-\delta) (-e^{-\delta t}) R^{-2} + (-e^{-\delta t})(-2) R^{-3} R] + 2 \gamma e^{-\delta t} (-\delta) = e^{-\delta t} b - \theta r$$

$$[(-\delta) (-e^{-\delta t}) R^{-2} + (-e^{-\delta t})(-2) R^{-3} R] + 2 \gamma e^{-\delta t} (-\delta) = e^{-\delta t} b - r e^{-\delta t} [-1/R^2 + 2 \gamma]$$

$$[(-\delta) (-e^{-\delta t}) R^{-2} + (-e^{-\delta t})(-2) R^{-3} R] + 2 \gamma e^{-\delta t} (-\delta) = e^{-\delta t} b + r e^{-\delta t} 1/R^2 - r e^{-\delta t} 2 \gamma$$

Multiplicamos toda la expresión por $e^{+\delta t}$

$$\delta R^{-2} + 2 R^{-3} R - 2 \gamma \delta = b + r R^{-2} - r 2 \gamma$$

Agrupando, nos queda:

$$2 R^{-3} R = (b - r^2 \gamma + 2 \gamma \delta) + (r - \delta) R^{-2}$$

$$2 R^{-3} R = [b - 2 \gamma (r - \delta)] + (r - \delta) R^{-2}$$

$$R = R^3 \left\{ \left[\frac{1}{2} b - \gamma (r - \delta) \right] + \frac{1}{2} (r - \delta) R^{-2} \right\}$$

Finalmente, la ecuación diferencial para $R(t)$ es:

$$(IV.31) \quad \dot{R} = R^3 \left[\frac{1}{2} b - \gamma (r - \delta) \right] + \frac{1}{2} (r - \delta) R$$

Esta ecuación junto a la ecuación (IV.27) $\dot{d} = \partial H / \partial \theta = -R + r d$ conforman el sistema de ecuaciones diferenciales en $R(t)$ y $d(t)$ que necesitamos para realizar el diagrama de fases.

$$(IV.31) \quad \dot{R} = R^3 \left[\frac{1}{2} b - \gamma (r - \delta) \right] + \frac{1}{2} (r - \delta) R$$

$$(IV.27) \quad \dot{d} = \partial H / \partial \theta = -R + r d$$

Como sabemos, un prerequisite para la aplicación de la técnica de diagrama de fases es que estemos frente a un sistema autónomo, de suerte que la variable “t” no entre como un argumento más de las funciones a graficar.

Procederemos ahora a determinar la dirección de movimiento de las variables respecto del tiempo, pero antes especificando cuáles son las líneas de demarcación.

De la ecuación (IV.27) tenemos que para $\dot{d} = 0$ se llega a:

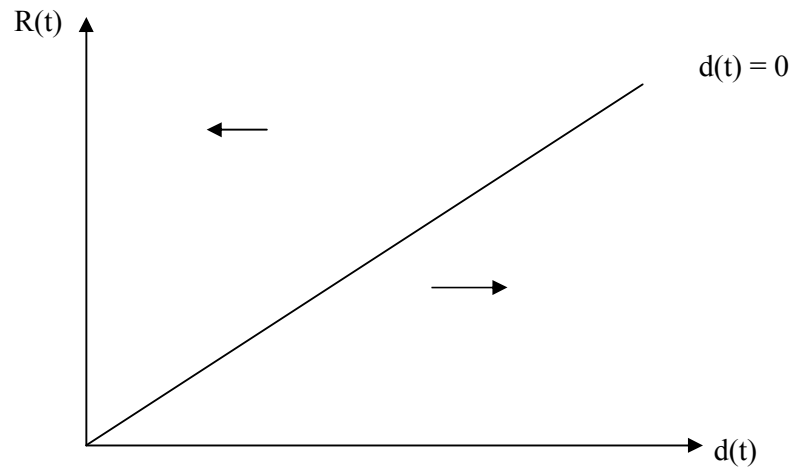
$$(IV.27') \quad \dot{d} = \partial H / \partial \theta = -R + r d = 0$$

$\mathbf{R} = \mathbf{r} \mathbf{d}$, que es la especificación funcional de la curva de demarcación $d = 0$, a graficar en el plano (d, R) .

Por otro lado, para poder obtener las flechitas direccionales, derivamos a (IV.27) y luego graficamos en el plano (d, R) :

$$(\partial d / \partial R)_{d=0} = -1 < 0$$

$$(\partial d / \partial d)_{d=0} = \mathbf{r} > 0$$



En cuanto a la curva de demarcación de R , tenemos que para $R=0$, vamos a trabajar un poco la expresión (IV.31):

$$(IV.31') \quad \mathbf{R} = \mathbf{R}^3 \left[\frac{1}{2} \mathbf{b} - \gamma (\mathbf{r} - \delta) \right] + \frac{1}{2} (\mathbf{r} - \delta) \mathbf{R} = 0$$

$$(IV.31'') \quad \mathbf{R} = \mathbf{R} \left\{ \mathbf{R}^2 \left[\frac{1}{2} \mathbf{b} - \gamma (\mathbf{r} - \delta) \right] + \frac{1}{2} (\mathbf{r} - \delta) \right\} = 0$$

La expresión anterior nos deriva en sólo dos posibilidades: que $R=0$, caso que no vamos a contemplar, y el caso resultante de calcular la ecuación cuadrática contenida en las llaves. Desde ya anticipamos que el resultado derivará en una constante, de manera que la curva de demarcación asumirá la forma de una línea recta.

$$x_1, x_2 = [-b \pm (b^2 - 4ac)^{1/2}] / 2a$$

Dado que nuestro objetivo está orientado en hallar la forma funcional de la “curva de demarcación” que será dibujada en el plano (d,R) , y que ya sabemos que será una constante, debemos estar prevenidos para que las raíces resultantes de la ecuación cuadrática sean al menos números reales. Por ello es que vamos a tener que acudir a un supuesto simplificador: exigiremos como supuesto que: $(r - \delta) > b/\gamma$. Este supuesto sobre los parámetros de nuestro sistema es a los efectos de obtener valores reales para los niveles de Repago correspondientes al equilibrio intertemporal. Lo que pedimos no es más que un requisito para que la solución tenga sentido desde el punto de vista económico.

Por otro lado, y siguiendo con el análisis de las raíces de la ecuación característica (IV.31’), veremos que caben dos resultados más: que una raíz sea un número real positivo y que la otra raíz sea un número real negativo. En el contexto de nuestro modelo, ambos resultados serían válidos desde el punto de vista económico, ya que el caso de que los valores de $R(t)$ sean negativos está indicando que el equilibrio intertemporal será uno en el cual el país o gobierno soberano está “recibiendo” transferencias netas desde el resto del mundo. Obviamente, el caso para el cual el valor de la raíz de la ecuación característica fuera positivo, estaría indicando que el equilibrio intertemporal será uno en el cual los niveles de repago o reembolso serían positivos, y por ende, el gobierno estaría “entregando” transferencias netas al resto del mundo o acreedores. Pero dado que nuestro objetivo es analizar el caso en el cual un gobierno está resolviendo la salida del default en un contexto de alto endeudamiento, tomaremos como caso de análisis aquel con la raíz de la ecuación característica (IV.31’’) con valores reales y positivos.

Finalmente, la curva de demarcación de $R=0$ queda:

$$(IV.32) \quad R_1 = + \left\{ \frac{\{ (r-\delta) [(r-\delta)^2 \gamma - b] \}^{1/2}}{2 [1/2 b - \gamma (r-\delta)]} \right\}$$

$$\text{con } (r-\delta) > b/2 \gamma$$

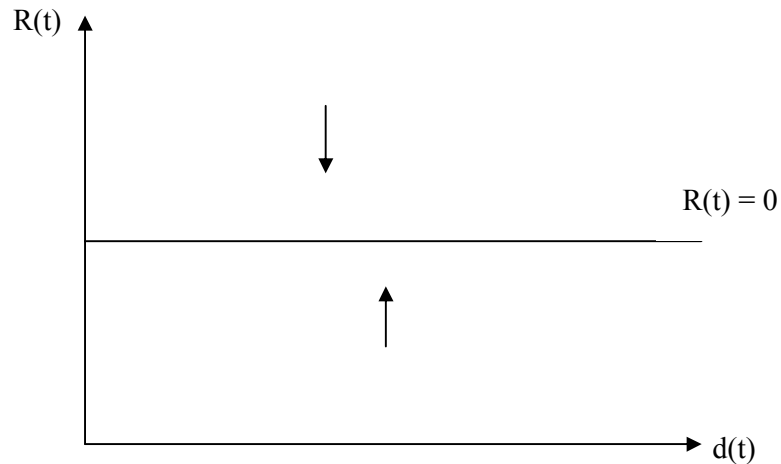
Analizando ahora las flechitas direccionales, vemos que

$$(\partial R / \partial R)_{R=0} = 3 R^2 [1/2 b - \gamma (r-\delta)] + 1/2 (r-\delta) (-2) R^{-3} \text{ que es } < 0 \text{ si}$$

suponemos

$$(r-\delta) > b/2 \gamma$$

$$(\partial R / \partial d)_{R=0} = 0$$



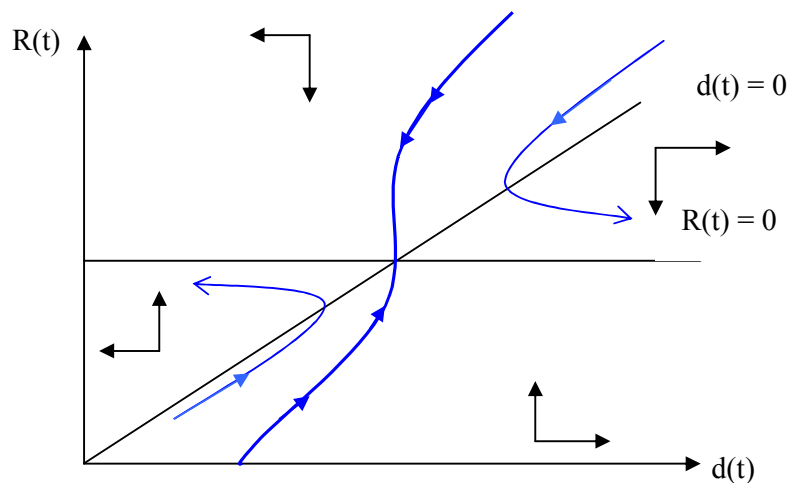
Antes de presentar el diagrama de fases combinando ambos gráficos, resolvamos analíticamente el estudio de estabilidad en el equilibrio. Resolvamos la matriz Jacobiana evaluada en el equilibrio.

$$J_E = \begin{pmatrix} (\partial d / \partial d) & (\partial d / \partial R) \\ (\partial R / \partial d) & (\partial R / \partial R) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r & -1 \\ 0 & Z \end{pmatrix}$$

$$\text{CON } Z = 3 R^2 [1/2 b - \gamma (r - \delta)] + 1/2 (r - \delta) (-2) R^3$$

Puede demostrarse entonces, que el determinante de la matriz Jacobiana en el equilibrio es inequívocamente negativo, indicando que el equilibrio es un punto de silla. A partir de los resultados obtenidos, unimos los dos gráficos anteriores y obtenemos:

GRÁFICO VI.3)



Al combinar ambos gráficos, vemos que la intercepción se produce en el cuadrante positivo, correspondiendo al punto de equilibrio intertemporal¹⁰⁴. Tal como habíamos indicado a la hora de hacer el análisis de estabilidad del equilibrio, el equilibrio es un punto de silla o correspondiente a un “saddle path”. Este tipo de equilibrio, en palabras de Alpha Chiang¹⁰⁵, es un “equilibrio de doble personalidad”, ya que es estable en algunas direcciones, pero inestable en otras. Con más precisión y aprovechando la percepción visual del gráfico anterior, vemos que un punto de silla tiene exactamente un par de trayectorias –las ramas estables del saddle path- que **fluyen directa y consecuentemente hacia el equilibrio**, y otro par de trayectorias –las ramas inestables del punto de silla- que se alejan del equilibrio. Todas las trayectorias se dirigen inicialmente hacia el punto de silla, pero tarde o temprano se alejan del punto. Es por ello que se dice que un “saddle path” es un equilibrio

¹⁰⁴ Recordemos que en el contexto de nuestro modelo, hicimos algunos supuestos subyacentes al valor de los parámetros que, lejos de limitar los alcances del modelo, nos ayudan a poner foco en los escenarios más cercanos al caso de un país que está dispuesto a encarar un proceso de renegociación de deuda.

¹⁰⁵ CHIANG, Alpha C., op. cit., pág. 647.

inherentemente inestable. Luego de haber hecho este primer análisis, vamos a tratar de responder a las preguntas que habíamos formulado al comienzo del capítulo y que por comodidad pasamos a recordar ahora¹⁰⁶:

✚ *¿Es posible conocer a priori cuál va a ser el camino a adoptar por un gobierno que intenta planificar su cronograma de pago de deuda? ¿Qué parámetros intervienen en esta respuesta? ¿Es posible ver más allá del horizonte de planeación del gobierno? Sobre la base de nuestro modelo, ¿puede suceder que la estrategia de pago que el gobierno adopte sea óptima en su horizonte temporal, pero inconsistente e incluso no óptima intertemporalmente hablando?*

Planteemos el escenario en el cual un gobierno está haciendo el ejercicio de “optimización intertemporal” para su gestión de deuda:

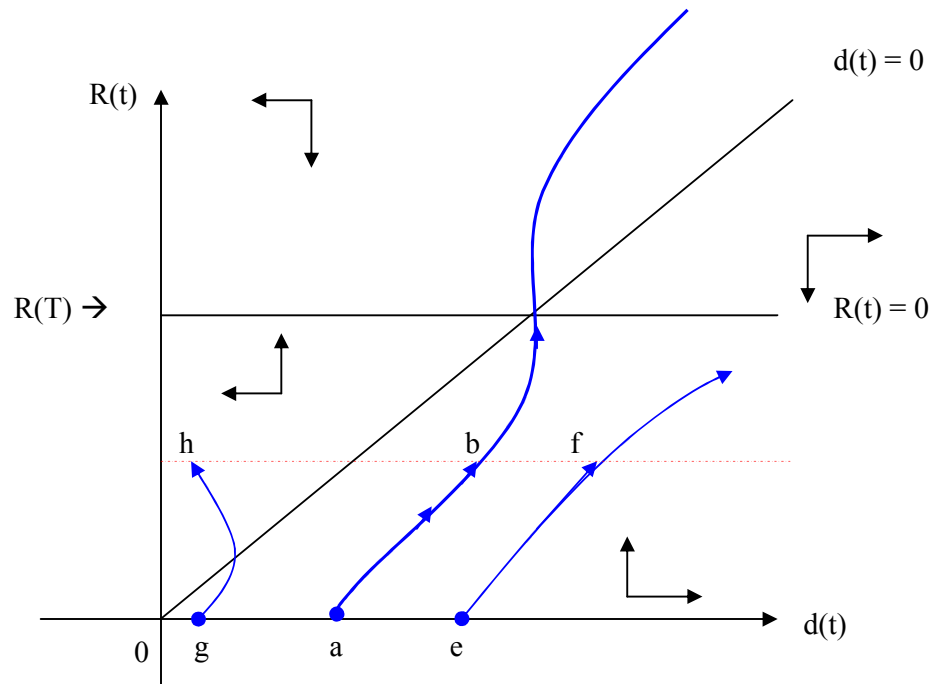
Luego de haber declarado un default de la deuda unilateralmente, se suspenden los pagos de capital e intereses. Durante un tiempo el flujo de reembolsos es nulo, o sea $R(t)=0$ para todo “t” perteneciente al período de default. Un gobierno que asume un período de gestión de “T” años está analizando la posibilidad de salir del default y desea establecer un cronograma de pagos que resulte óptimo de acuerdo a sus objetivos de crecimiento y de “desendeudamiento”. En efecto, este gobierno, que tiene un período constitucional preestablecido, o sea, un horizonte de planeación igual a $[0,T]$, debe decidir qué niveles de reembolsos o pagos va a realizar en cada momento del tiempo para maximizar su utilidad. Los flujos de pagos o reembolsos a los acreedores suponen un esfuerzo fiscal que “resta” a la utilidad del gobierno. Pero por otro lado, este esfuerzo va a ayudar a “desendeudarse” del resto del mundo, o sea, ayudará a disminuir el stock de deuda, que es considerado un “desbien”.

Este gobierno escogerá una estrategia que logre maximizar su utilidad en su horizonte de planeación.

¹⁰⁶ Vid. supra, pág. 78.

Analicemos ahora posibles estrategias a seguir, a través de una reproducción del gráfico anterior.

GRÁFICO IV.4)



Vemos que en el contexto de nuestro problema, los puntos iniciales de las trayectorias temporales deben partir del eje de Absisas, es decir, para valores iniciales de R cercanos a cero, dado que venimos de un DEFAULT. Estos puntos iniciales serían por ejemplo, el punto “a”, “e” o el punto “g”. Ésto sólo sucedería en el área por debajo de las curvas de demarcación tal y como vemos en el gráfico IV.4) de arriba. El gobierno escogerá las alternativas que optimicen su utilidad en el horizonte temporal $[0, T]$, y en consecuencia, terminará decidiendo qué nivel de repago realizará en cada momento del tiempo. Del resultado de la optimización, se encuentra por ejemplo, el valor que tomará el nivel de repago $R(T)$ en el momento final del horizonte temporal. Imaginemos que en el gráfico anterior, el nivel de repago correspondiente al punto final T es que está indicado con la línea roja. Por simplicidad, supongamos que se trata del mismo nivel que se obtendría para los tres casos que pretendemos comparar.

- ✓ Vemos que en el primer caso, el que llamaremos “**a-b**”, comienza en un punto con nivel de repago nulo $R(0)=0$ y un stock de deuda determinado $d(0)= “0a”$. El gobierno, en su optimización intertemporal, decide la estrategia “**a-b**”, de manera que en el punto final de su horizonte se llegue a un nivel de deuda $d(T)= “b”$ y un nivel de repago $R(T)= 0R(T)$. Es evidente por la lectura del gráfico que las trayectorias temporales de la deuda $d(t)$ y el repago $R(t)$ serán MONOTÓNICAMENTE crecientes en tiempo. **Otra consideración para este caso particular: este caso es uno tal que la trayectoria óptima para el horizonte temporal definido es la que corresponde a la trayectoria o senda ESTABLE DEL SADDLE PATH, por lo cual, será una estrategia óptima para el gobierno en SU horizonte temporal pero además, al trascender ese período de tiempo, será una estrategia consistente y que llegará por sí misma a alcanzar la estabilidad del equilibrio intertemporal. A pesar de que el stock de deuda es mayor al finalizar el período de planeación, éste se corresponde a un equilibrio deseable tanto por el gobierno de turno como por los futuros, pues gozarían de una estrategia consistente en el tiempo.**
- ✓ Vemos que el segundo caso, el que llamaremos “**e-f**”, comienza en un punto con un nivel de repago nulo $R(0)=0$ y un stock de deuda determinado $d(0)= “0e”$. El gobierno, en su optimización intertemporal, decide la estrategia “**e-f**”, de manera que en el punto final de su horizonte se llegue a un nivel de deuda $d(T)= “e”$ y un nivel de repago $R(T)= 0R(T)$. Es evidente por la lectura del gráfico que las trayectorias temporales de la deuda $d(t)$ y el repago $R(t)$ serán MONOTÓNICAMENTE crecientes en tiempo, al igual que en el caso anterior. Y al igual que en el planteo previo, al finalizar el horizonte de planeación escogido, el nivel de deuda será mayor que al comienzo. **Sin embargo, la gran diferencia de este caso con el precedente, es que el gobierno escogió una estrategia que, dadas las condiciones iniciales, llevará a todo el sistema, tarde o temprano, a un DESEQUILIBRIO INTERTEMPORAL, o sea, a un comportamiento explosivo de los niveles de deuda y repago, que lógicamente no podrán perpetuarse porque las condiciones económicas desembocarían en un colapso general, que motivaría el replanteo de todas las condiciones nuevamente.**

- ✓ En el tercer caso, vemos que nuevamente, al igual que en los anteriores, el nivel de repago es nulo y el stock de deuda es uno tal que $d(0) = 0$. Por simplicidad nuevamente, asumimos que el nivel de repago correspondiente al punto final T es el que viene dado por la línea horizontal roja $R(T) = 0R(T)$. La estrategia escogida, sería una tal que comenzara en “g” y terminara en “h”. Pero veamos dos particularidades que distinguen esta opción frente a las dos anteriores: en primer lugar, el stock de deuda que resulta hacia el final del período T es MENOR al stock de deuda existente al comienzo. La otra distinción es que el comportamiento de la variable flujo de pagos es monótona creciente respecto del tiempo, pero la variable “deuda” presenta un comportamiento no monótono en el tiempo: primero tiene una fase de crecimiento, y luego de decrecimiento. Observemos, que esta estrategia no está asociada a la senda de equilibrio estable: a pesar de que al comienzo, la trayectoria se dirige al equilibrio intertemporal, tarde o temprano se desvía y provoca que las variables del sistema adopten comportamientos tales que lleven al sistema a un desequilibrio generalizado, forzando tarde o temprano a un ajuste general. Otra vez, la estrategia que resultare óptima desde el punto de vista intertemporal (para el gobierno) puede resultar caótica para las generaciones siguientes.

Ya estamos en condiciones de responder a las preguntas que nos habíamos formulado al comienzo. Para conocer qué estrategia va a adoptar el gobierno, es preciso saber qué condiciones iniciales estamos teniendo y que estarán condicionando a la elección. Obviamente, es importante tener presente qué niveles de tasa de interés está pagando la deuda existente. Es importante destacar, que a pesar de que el agente optimizador de esta economía está viendo sólo su horizonte de planeación, también está dejando las bases sobre las que se moverá el sistema como un todo hacia el futuro, trascendiendo los límites del horizonte de planeación. Un gobierno puede elegir niveles de repago para cada momento del tiempo que pueden resultar a primera instancia óptimos y deseables, pero que a su vez sean en sí mismos inestables y no óptimos. El ejemplo más concreto es el caso “g-h”, que a pesar de redundar hacia el final del período en un stock de deuda más bajo que al comienzo, resulta ser una estrategia inherentemente inestable, y que tarde o temprano forzará a los gobernantes de turno a reacomodar las variables del sistema.

Leónard y Van Log¹⁰⁷, cuando exponen un ejemplo de optimización en su libro, sugieren la resolución cualitativa a través del diagrama (estado, coestado). Siguiendo esta misma línea, invitamos a los lectores a pasar a la sección siguiente, con el propósito de arribar a un resultado más completo y consistente con lo hablado en las secciones previas.

IV.3.D) Diagrama de fases en el plano estado-coestado (d, ε)

Primeramente, plantearemos el Hamiltoniano a valor CORRIENTE,

$$(IV.33) \quad H^{VC} = (\ln R + \gamma R^2 - b d) + \varepsilon (-R + r d)$$

con ε como la variable de coestado a valor corriente. Si aplicamos el principio del máximo para la resolución del problema expuesto, calculamos las condiciones necesarias, que son:

$$(IV.34) \quad \partial H / \partial R = -1/R + 2 \gamma R - \varepsilon R = 0$$

$$(IV.35) \quad \varepsilon = -\partial H^{vc} / \partial d = b - r \varepsilon$$

$$(IV.36) \quad d = \partial H / \partial \varepsilon = -R + r d,$$

junto a (IV.21) y la condición de transversalidad modificada:

$$(IV.37) \quad \varepsilon (T) = 0.$$

Nos ha quedado un sistema algebraico diferencial. Dado que nos interesan un par de ecuaciones diferenciales en d y ε , tomamos a (IV.36) e introducimos en ella el valor de $R(t)$ que, a su vez, es obtenido de (IV.34), quedando el sistema:

¹⁰⁷ LEÓNARD, Daniel y NGO, Long Van, op. cit.

$$(IV.36') \quad d = - (2 \gamma - \varepsilon)^{-1/2} + r d$$

$$(IV.35') \quad \varepsilon = b - r \varepsilon$$

Paso seguido, buscaremos las funciones que expresan las curvas de demarcación, o sea, los locus $d=0$ y $\varepsilon = 0$.

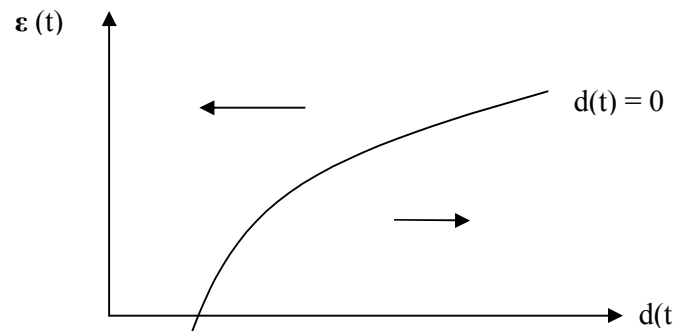
De $d=0$, tenemos:

$$(IV.36') \quad d = - (2 \gamma - \varepsilon)^{-1/2} + r d$$

De lo cual resulta: $\varepsilon = (-1) (-r)^{-2} (d)^{-2} - 2 \gamma$

Y el crecimiento y decrecimiento:

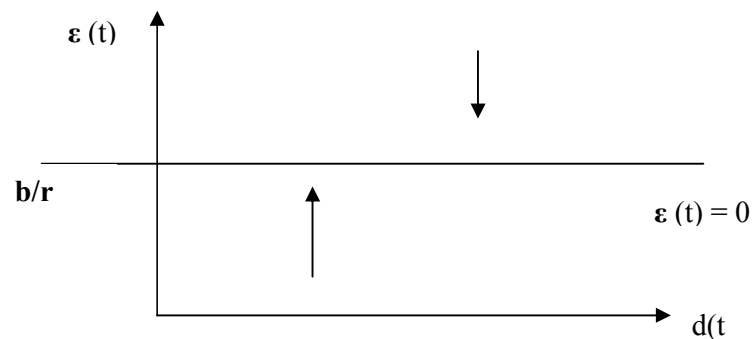
$$(\partial d / \partial d)_{d=0} = r > 0$$



Y para $\varepsilon=0 \rightarrow \varepsilon = b/r$ y las flechitas direccionales serían:

$$(\partial \varepsilon / \partial d)_{\varepsilon=0} = 0$$

$$(\partial \varepsilon / \partial \varepsilon)_{\varepsilon=0} = -r < 0$$



Formalmente, antes de realizar el estudio del diagrama de fases, necesitamos analizar la estabilidad en el equilibrio. Como el sistema planteado presenta una de sus ecuaciones como no lineal, no podemos darle el análisis de estabilidad intertemporal que se aplica convencionalmente a los sistemas lineales. En virtud de esto, podríamos recurrir al desarrollo de Taylor y la linealización de nuestro sistema alrededor del punto de expansión (d_0, ε_0) para poder realizar el análisis cualitativo. Esto es posible ya que conocemos algo de las formas específicas de las funciones $d(t)$ y $\varepsilon(t)$, suficientes para realizar el análisis cualitativo. Sin embargo, invitamos a los lectores a que pasemos este paso por alto y hagamos uso de las derivadas parciales de las ecuaciones diferenciales en $d(t)$ y $\varepsilon(t)$ que resultaren de la “linealización reducida”. La linealización reducida nos conduce directamente al cálculo de la matriz Jacobiana evaluada en el equilibrio J_E , haciendo más fácil el análisis del equilibrio del sistema. Por ello escribimos el resultado de la linealización reducida:

$$\begin{array}{ccccccc} d & & d_d & d_e & D & & 0 \\ & - & & & & = & \\ \varepsilon & & \varepsilon_d & \varepsilon_e & E & & 0 \end{array}$$

Esto es todo lo que necesitamos para llevar a cabo el análisis de estabilidad local. La matriz Jacobiana evaluada en el equilibrio sería:

$$J_E = \begin{pmatrix} r & -\frac{1}{2} (2\gamma - \varepsilon)^{-3/2} \\ 0 & -r \end{pmatrix}$$

A partir de la matriz, obtenemos que:

$$\text{Traza } J_E = r - r = 0$$

$$\text{Det } J_E = (r)(-r) = -r^2 < 0,$$

Si hubiéramos efectuado el análisis sólo a partir del valor nulo de la traza sabemos que cabrían sólo dos posibilidades: que el equilibrio era un punto de silla o un vórtice. Sin embargo, como ya sabemos, un $\det(J_E) < 0$ está exclusivamente

vinculado a un equilibrio de punto de silla. Decimos con Alpha Chiang¹⁰⁸, que ésta es una solución necesaria y suficiente para “saddle path”.

Ahora sí, pasando al gráfico que relaciona ambas curvas de demarcación, vemos que la intercepción de ambas curvas se produce inequívocamente en el cuarto cuadrante o cuadrante positivo.

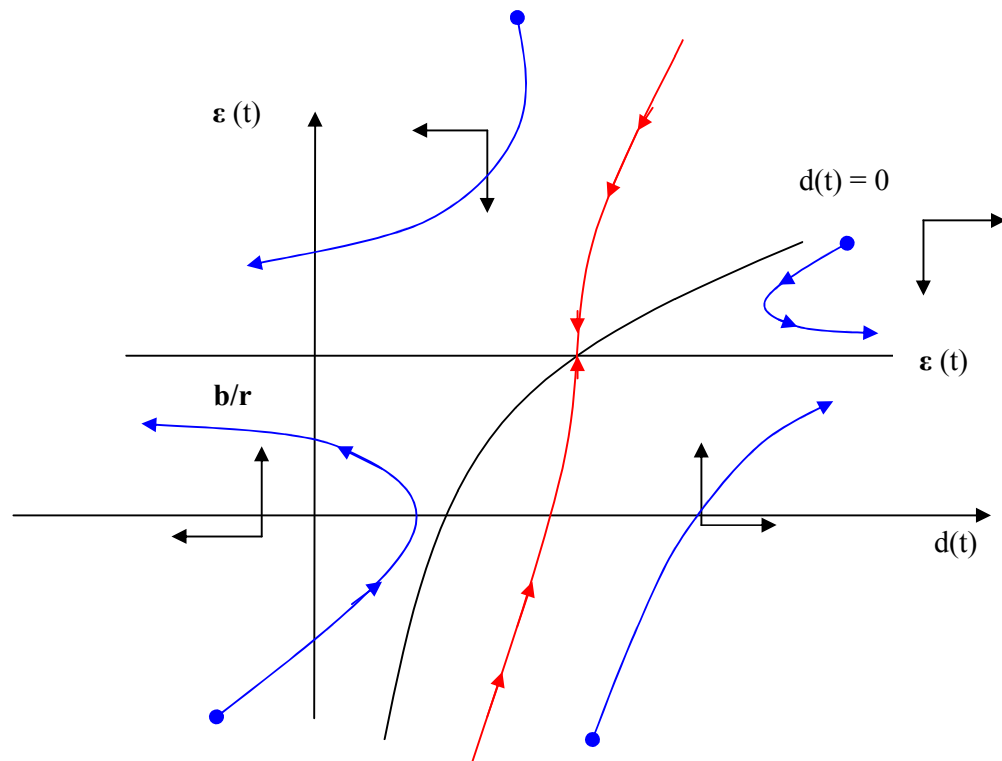
El resultado que se obtuvo analíticamente es visible en el Gráfico IV.5) que sigue a continuación. Nuevamente, estamos frente a un punto de silla, por lo que el equilibrio será otra vez de “doble personalidad”.

Antes de continuar, vamos a recordar qué estamos mostrando en esta representación gráfica: el gráfico IV.5) plasma las posibles trayectorias temporales de las variables de estado y coestado en términos corrientes, o sea, $d(t)$ y $\epsilon(t)$. Ya hemos mencionado mucho acerca de la variable de estado, pero sobre la variable de coestado sólo hemos hecho referencias periféricas. La variable de coestado es una medida de la valoración marginal de la variable $d(t)$ o deuda. Es una suerte de multiplicador de Lagrange que coadyuva en el Hamiltoniano para transformar en términos de utilidad los valores de la variable de estado, en este caso de los stocks de deuda.

Volviendo al gráfico IV.5) de abajo, vemos que sólo un par de trayectorias serían las que conduzcan a las variables al punto de equilibrio intertemporal, es decir que son las únicas “estables”. Cualquier otra senda puede avanzar en dirección al punto de equilibrio, pero tarde o temprano se desviará tornando al sistema “inestable”.

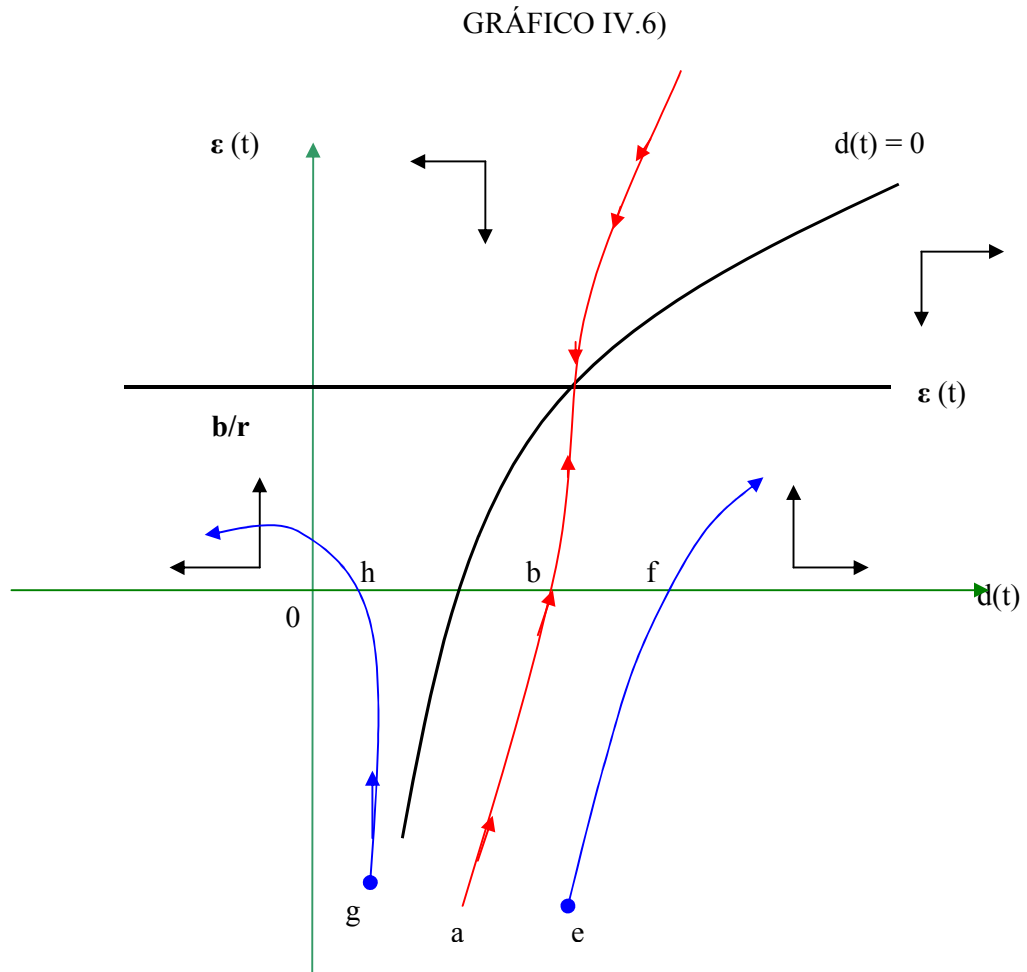
¹⁰⁸ CHIANG, Alpha, *op. cit.*, págs. 450/60.

GRÁFICO IV.5)



El análisis del gráfico anterior puede comenzar describiendo sucintamente el posible escenario en el cual el gobierno esté planteando un proceso de optimización intertemporal. En primer lugar, recordemos lo que habíamos sentado como planteo inicial: existe una abultada deuda cuyos pagos se han visto interrumpidos en virtud de un default declarado unilateralmente. El agente optimizador –gobierno– decide sobre los niveles de repago a realizar durante su gestión de gobierno, y por ende, los stocks de deuda en cada momento de tiempo. Lo más razonable es partir trabajando en el cuarto cuadrante, ya que suponemos un stock inicial de deuda positivo. En cuanto a la variable de coestado en términos corrientes, es asumible pensar que es negativa al comienzo de la proceso de optimización temporal ¿Por qué? Porque estamos en un escenario en donde el stock de deuda tiene una valoración marginal NEGATIVA, o sea, la sociedad y el gobierno optimizador castigan en términos de desutilidad el stock de deuda existente.

Una vez dicho lo anterior, pasamos a analizar en otro gráfico –reproducción del anterior- las posibles trayectorias temporales que describirían las diferentes estrategias del gobierno.



Vamos a comenzar definiendo los tres casos que queremos tomar como ejemplo. Refiriéndonos siempre al gráfico IV.6) anterior, tendremos tres posibles casos: “a-b”, “e-f” y caso “g-h”. Obviamente, las condiciones iniciales de cada caso son distintas, pero por simplicidad, forzamos a que todas partan de un mismo nivel de “valoración marginal de la deuda $\varepsilon(t)$ ”. Tal y como habíamos explicitado en el apartado anterior, el escenario sobre el cual se mantenga el proceso decisorio del gobierno es uno de alto endeudamiento, o sea, cualquier valor $d(t) > 0$ y con una valoración

marginal (en términos corrientes) de la deuda negativa: $\epsilon(t) < 0$, pues el gobierno castiga en las instancias iniciales con un precio sombra negativo de la deuda. En este marco, es razonable pensar que el gobierno quiere comenzar a pagar la deuda con el propósito de iniciar un proceso de “desendeudamiento”, además de recuperar la confianza de los inversores. Al igual que en caso del diagrama de fases (estado, control), el gobierno escogerá las alternativas que optimicen su utilidad en el horizonte temporal $[0, T]$, y en consecuencia, terminará decidiendo qué nivel de repago realizará en cada momento del tiempo. Las estrategias de decida seguir determinarán en cada momento del tiempo los niveles de repago y los niveles de stock de deuda. Pero paralelamente, también será determinado en cada momento del tiempo el precio sombra del stock de deuda, o sea, $\epsilon(t)$. Es nuestro propósito analizar ahora este punto de vista. Antes de ver caso por caso, recordemos que el punto final del horizonte de planeación debe ser tal que $\epsilon(T) = 0$, con T igual al último momento del horizonte de planeación, para cumplir con la condición de transversalidad (modificada). Volveremos a estas consideraciones posteriormente.

- ✓ Observemos en el gráfico anterior, que en el primer caso, el que llamaremos “a-b”, comienza en un punto “a” con un stock de deuda $d(0) = 0a$ y una valoración marginal de la deuda negativa. El gobierno, en su optimización intertemporal, decide la estrategia “a-b”, en donde las variables describen una trayectoria monótona creciente hasta llegar a “b” en el momento último del horizonte. Es evidente que el stock de deuda se expande con el paso del tiempo, hasta llegar a un stock superior que al comienzo. Sin embargo, y aquí viene lo más interesante, la valoración de la deuda, que es inicialmente negativa, disminuye en valores absolutos hasta anularse. Es decir, que durante el horizonte temporal, el gobierno va asignando menor valoración o ponderación a los stocks de deuda, hasta incluso anular ese precio sombra. **Otra consideración para este primer caso: es uno tal que la trayectoria óptima para el horizonte temporal definido es la que corresponde a la trayectoria o senda ESTABLE DEL SADDLE PATH, por lo cual, será una estrategia óptima para el gobierno en SU horizonte temporal pero, al trascender ese período de tiempo, será una estrategia consistente y que llegará por sí misma a alcanzar la**

estabilidad del equilibrio intertemporal. A pesar de que el stock de deuda es mayor al finalizar el período de planeación, éste se corresponde a un equilibrio deseable tanto por el gobierno de turno como por los futuros, pues gozarían de una estrategia consistente en el tiempo. Además, adviértase, que luego de trascender el horizonte de planeación del gobierno, la valoración de los stocks de deuda no sólo siguen siendo crecientes en el tiempo, sino que lo son en valores positivos, o sea, la sociedad comienza a valorar positivamente los stocks de deuda. Es evidente que esto puede suceder en contextos en los cuales la “carga de la deuda” en términos del P.B.I. no es tan grande o va disminuyendo considerablemente, y que a pesar de que el valor absoluto de la deuda es mayor que en los momentos iniciales, resulta menos importante en relación al tamaño de la economía.

- ✓ Tomemos al segundo caso, el que llamamos “e-f”. Como en el caso anterior, partimos de un stock de deuda positivo y una valoración de la misma negativa. Todo esto sumado a las condiciones iniciales del caso planteado, hacen que el gobierno optimice las variables de control de tal manera que la estrategia elegida comience en “e” y siga una senda creciente hasta llegar a “f”. De nuevo, las variables son monótonas crecientes respecto del tiempo. Pero a diferencia del caso anterior, esta estrategia supone una inestabilidad que ha de manifestarse tarde o temprano, pero por supuesto, más allá del horizonte de planeación que el gobierno de turno observa. Esta decisión terminará forzando a los futuros gobiernos, quienes deberán replantear las condiciones generales frente al colapso del sistema como un todo.
- ✓ El tercer caso es otro diferente de los anteriores. El que llamaremos “g-h” manifiesta condiciones iniciales parecidas a los anteriores: stock de deuda inicial positivo y valoración marginal de la misma negativa. Pero, la estrategia del gobierno apunta a una disminución progresiva del stock de deuda a lo largo de SU horizonte temporal, hasta finalizar en el punto “h”, con un stock de deuda negativo. En este caso, la variable “valoración marginal de la deuda” o variable de coestado presenta una trayectoria creciente en el tiempo, pero la deuda es no monótona: primero tiende a crecer y luego disminuye a lo largo del horizonte de planeación. Pero de nuevo vemos aquí que la estrategia que es óptima para un horizonte temporal no resulta deseable en

términos de “estabilidad intertemporal”. Los futuros gobiernos y generaciones tendrán que modificar las condiciones en las cuales se desarrollan los hechos debido a que tarde o temprano, las variables mostrarán un comportamiento explosivo.

Las conclusiones de este capítulo ya fueron adelantadas oportunamente al finalizar el estudio del diagrama de fases en el plano (estado, control). Sin embargo, queremos permitirnos insistir en un punto que nos parece crucial: un gobierno puede escoger una serie de variables que sean consecuentes con el logro de determinados objetivos dentro de su gestión de gobierno, pero puede tomar esa decisión a sabiendas de que se tornará inconsistente en el tiempo. Para ese momento o no estarán más en el poder o decidirán replantear las condiciones nuevamente. En otras palabras: lo que resulta conveniente en un momento, puede no serlo más allá de ese punto. Esto a la clara nos habla de la necesidad de “mirar” más allá de un determinado intervalo de tiempo y advertir si las condiciones que plantean son viables desde el punto de vista de la realidad económica. A veces, una estrategia consistente en el tiempo exige soluciones que a primera vista no son deseables o incluso no favorables en términos políticos, pero que resulta más apropiada a lo largo del tiempo.

Aunque sin decirlo explícitamente, el actor principal de este capítulo ha sido sin dudas la variable “tiempo”. Hemos tratado de afectar temporalmente a las variables involucradas en nuestro sistema, haciéndolas depender del tiempo y hemos logrado mostrar que el transcurso del horizonte temporal describirá determinados comportamientos del sistema. Pero es válido advertir que a veces los resultados de las políticas no necesitan el paso del tiempo para concretarse. Muchas veces, y esto ha sido destacado con mayor frecuencia en las últimas décadas, los agentes económicos pueden ver más allá del momento presente y advertir si una política encarada por un gobierno es consistente o no; y es esto lo que a veces determinará el éxito o el fracaso de una política.

En el año 2001, muchos sucesos acontecieron en Argentina, y sin duda fue uno de los años más conflictivos en la historia reciente. La actividad económica estaba en

decadencia desde hacía ya varios trimestres y la situación fiscal empeoraba mes a mes. Paralelamente, las tasas de interés que pagaban los bonos argentinos aumentaban con el paso del tiempo y así lo hacían los desembolsos a los acreedores. La situación de caja era apremiante y lo iba a seguir siendo durante los próximos meses. En aquel momento el Poder Ejecutivo Nacional consideró apropiado iniciar un canje de deuda que permitiera el alivio de la carga financiera de los próximos trimestres. Esta estrategia perseguía disminuir el nivel de desembolsos a los acreedores (o sea, disminuir el $R(t)$ en los próximos meses), a costa de aumentar el nivel de endeudamiento general del país (aumentar el $d(t)$), hasta tanto la situación fiscal pudiera recomponerse junto con la actividad económica. A juzgar por los hechos, lo que el canje proponía era postergar vencimientos de los meses inmediato posteriores pero en realidad comprometía seriamente el cronograma de pagos de los próximos años, lo que a juicio de muchos analistas, era inconsistente temporalmente hablando. Citemos a un especialista en temas económicos, columnista del diario La Nación, Martín Kanenguiser¹⁰⁹:

“[...] Finalmente, tras recibir ofertas por unos US\$ 33.000 millones –un 33% del exterior-, el 4 de junio (de 2001) el gobierno realizó el canje de US\$ 29.477 millones y logró reducir el riesgo (país) hasta 955 puntos básicos, después de haber superado los mil puntos en mayo.

El intercambio de bonos habilitaba al país a postergar el pago de US\$ 7.820 millones hasta fines de 2002, mientras el crecimiento económico no daba señales de vida.

[...] El rescate de bonos permitía, según el ministro, derrotar a “los pesimistas y a los que especulaban contra el país”, aunque a un costo demasiado alto y con un beneficio excesivamente efímero. De 2001 a 2005, la Argentina logró diferir vencimientos por US\$ 12.849 millones, aunque sumó US\$ 21.162 millones al calendario de pagos de 2006 a 2008.

Según la Oficina Nacional de Crédito Público, la “exitosa” operación incrementó el capital de la deuda en US\$ 2.248 millones y los intereses en US\$ 38.401

¹⁰⁹ KANENGUISER, Martín, op. cit., pág. 175.

millones. Más pesimista, la Auditoría General de la Nación [...] calculó estos aumentos en US\$ 17.415 millones y US\$ 38.860 millones, respectivamente.

[...] Después de tomarse un pequeño descanso en las semanas posteriores al “megacanje”, en agosto de 2001 el riego país se ubicó en 1.500 puntos básicos, frente a los 1.000 de Brasil y a 350 de México.”

Hemos citado a este periodista especializado refiriéndose al “Megacanje” del año 2001, con la intención de describir una estrategia que retrospectivamente resultó inconsistente en el tiempo, sólo que no fue necesario el paso del tiempo para comprobar esto, sino que los propios agentes económicos (el mercado, puede decirse) adelantaron los resultados finales en virtud de las expectativas que tenían.

Luego de la crisis, y también de manera retrospectiva, el Fondo Monetario Internacional, a través de su Oficina de Evaluación Independiente, emitió un reporte sobre la relación entre el F.M.I. y la Argentina entre 1991 y 2001¹¹⁰. En ese informe, pasa revista a los hechos relacionados al Megacanje de la Gestión De la Rúa-Cavallo, y se refiere a este hecho en los siguientes términos:

“[...] Los canjes voluntarios de deuda (y rescates de deuda) llevados a cabo durante una crisis pueden ser comparados al caso de un individuo que, siendo incapaz de servir las hipotecas contraídas cuando los intereses eran bajos, decide refinanciarla a una tasa de interés mucho más alta a cambio de un respiro temporario. El Megacanje involucró un respiro de US\$ 15 billones de dólares en términos corrientes de los flujos de pagos de los próximos cinco años, a cambio del incremento de la deuda de US\$ 65 billones en términos corrientes. Con un tasa de descuento más normal y sustentable del 12 (7) por ciento, esto implicaba un incremento de US\$ 1,3 billones (US\$ 10 billones) en el Valor Presente Neto de la deuda. Esto, por lo tanto, empeoraba significativamente la ya difícil sustentabilidad de la deuda de Argentina.

¹¹⁰ FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. OFICINA DE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE, The I.M.F. and Argentina, 1991-2001, (Washington, 2004), pág. 101.

Si un canje voluntario de deuda es caro, ¿por qué un país querría hacerlo? Hay dos consideraciones al respecto. Primero, para un país que está experimentando una aguda escasez de liquidez, la única alternativa para un canje de deuda basado en el mercado es declarar un inmediato default o reestructurar su deuda en términos fuera del mercado (unilateral). Si el país piensa que no tiene problemas de solvencia, estaría dispuesto a pagar el precio de evitar el default inmediato. Segundo, la ganancia macroeconómica potencial por mejorar la liquidez luego de un canje puede ser grande [...]

Un país en una situación desesperante, tiene un fuerte incentivo para “apostar a la redención”, pagando por un caro canje de deuda con la esperanza de obtener un alto retorno pero con pocas probabilidades.”

El citado paper del Fondo menciona también que “[...] si el canje hubiera sido exitoso y Argentina hubiera evitado el default, el beneficio hubiera sido de al menos US\$ 45 billones, un monto por la pérdida de producto en el año 2002 resultante del default y la devaluación”.

En el próximo capítulo trataremos de analizar el proceso reciente de canje de deuda para poder salir del default en que se incurrió en el año 2001/2002.

Capítulo V

La propuesta de canje de deuda de la gestión Kirchner y sus beneficios y costos

Posibilidad de emitir un juicio con basamento económico

- Retrospectivamente podemos ver cómo se llevó a cabo el canje de deuda, pero... ¿habría cabido alguna mejor alternativa?
- ¿Podemos identificar beneficios y costos asociados al proyecto “canje de deuda versión Kirchner” y beneficios y costos asociados a otra mejor alternativa?
- Si lo anterior fuera posible, ¿es posible cuantificar y valorar esos beneficios y costos? ¿Cuál sería el beneficio neto social de haber llevado ese proyecto a cabo versus otra mejor alternativa? ¿Es factible hacer esta evaluación?
- En dirección a la misma hipótesis ¿es posible hacer un ejercicio de contrafactual para determinar los posibles resultados de otra alternativa bajo los mismos escenarios a los del canje impulsado por Kirchner-Lavagna?

V.1) Introducción

En el capítulo anterior intentamos responder si era posible a priori conocer qué variables tomaba en cuenta un gobierno a la hora de iniciar un proceso de canje de deuda luego de haber declarado unilateralmente un default. En el presente capítulo, el enfoque no es de análisis a priori sino a posteriori, es decir, luego de que algunos hechos se han consumado. En efecto, intentaremos mirar en retrospectiva hacia el proceso de renegociación del canje y de la reinserción de Argentina al mercado internacional de capitales.

La caída de Argentina a un default no fue una situación generada de un día para otro. Tampoco es atribuible a la gestión de gobierno que se vio en la obligación de declararla, sino que es algo que tiene profundas raíces, y por ello decidimos comenzar este trabajo de investigación pasando revista a los hechos desde 1970/6 hasta la fecha. Sin embargo, fue durante la década del noventa cuando más intenso se volvió este fenómeno. En un contexto poco favorable para Argentina, continuos shocks internacionales hirieron seriamente a la delicada situación económica, que

tampoco tenía inmunidad suficiente para hacer frente a los sucesivos embates. La situación fiscal se agravaba doblemente a través del aumento de los egresos de caja y la disminución de la recaudación tributaria por las caídas en el nivel de actividad. Esto sumado a la explosión de las cuentas nacionales y provinciales, determinó una situación insostenible en el tiempo. El momento de estallar era más tarde o más temprano, en cualquier momento podía ser.

El gobierno del presidente **Néstor Kirchner**, junto al ministro de Economía Roberto Lavagna impulsó desde el año 2003 la idea de insertar a la Argentina nuevamente en los mercados internacionales de capital, pero la propuesta de canje inicial fue diferente de la que finalmente se concretó en el año 2005. Según las fuentes oficiales del Gobierno Argentino, el canje se considera cerrado, aunque muchos analistas vaticinan su reapertura en virtud de que muchos acreedores que no entraron en la oferta fijada, podrían hacerlo de alguna u otra manera, es decir, con una nueva negociación con Argentina o a través de las vías judiciales.

V.2) El “Megacanje” del año 2001

Debido a que durante el año 2001 los mercados internacionales de crédito se fueron cerrando persistentemente para Argentina, el equipo económico del entonces presidente De la Rúa, con Domingo Cavallo a la cabeza, decidió plantear un esquema de reestructuración de la deuda que comenzó con el llamado “megacanje” en mayo de ese año. El monto inicial ascendió a US\$ 30.000 millones de capital. El cronograma de canje continuaría en diciembre de ese año con la reestructuración de US\$ 55.000 millones de deuda nacional y provincial. Y por último, estaba previsto un canje de unos US\$ 45.000 millones en manos de acreedores no oficiales del exterior en enero de 2002.

Cuadro V.1)	
Pago anual de intereses por la deuda	Monto en Millones de US\$
Inicial	US\$ 14.000
Luego de canje efectivamente concretado	US\$ 10.000
Previsto luego de terminar la reestructuración (no llevada a cabo)	US\$ 7.000
Elaboración propia sobre la base de datos extraídos de KANENGUISER, Martín, <i>op. cit.</i> , págs. 177/202	

El cuadro anterior muestra la disminución que se produciría en los compromisos en el pago de intereses que se tenía para el año 2002. Evidentemente era una situación que, vista sólo para ese horizonte temporal, otorgaba un “alivio o respiro” de caja importante.

Tal como decíamos, el 24 de mayo de 2001 se comenzó la “subasta” de los nuevos bonos, y se prolongó hasta el 1 de junio de ese año. El gobierno llevó a cabo este proceso, tal como apunta la Oficina de Evaluación Independiente¹¹¹ del F.M.I., con un “canje con base de mercado”. El resultado de la subasta de los nuevos bonos fue anunciado el 3 de junio y el canje efectivamente se concretó el 19 de ese mes. ¿Qué objetivos inmediatos perseguía ese canje? Principalmente el alivio de las necesidades de caja para los años siguientes, especialmente entre 2002 y 2005. La estrategia era alargar los plazos y capitalizar intereses. La primera etapa del canje consistió en el ofrecimiento de cinco nuevos bonos a cambio de cincuenta y dos (52) bonos elegibles. El canje fue diseñado y concretado en su primera etapa tal y como lo había previsto el gobierno. Por ejemplo, se pensó que los bonos de largo plazo fueran canjeados por nuevos bonos de largo plazo. Los bonos cupón fijo serían canjeados por bonos de igual características, etc.

¹¹¹ FONDO MONETARIO INTERNACIONAL, *op. cit.* pág. 99.

Tal como decíamos, los resultados alcanzados por esta primera etapa estaban en sintonía con los propósitos del gobierno. En concreto, la madurez (ponderada)¹¹² de los bonos se aumentó en 3,73 años, y el cupón (ponderado) también se elevó en unos 1,11 puntos porcentuales. De todos modos, el “descuento o premio” que debieron pagar los nuevos bonos aumentó en un 2,3%. En referencia a los alivios financieros para los próximos años, puede decirse que se obtuvo una disminución sustancial, particularmente para el año 2002 no había vencimientos de capital. Sin embargo, este “período de gracia” era efímero, ya que complicaba el panorama hacia el año 2006.

Cuadro V.2)			
Comparaciones básicas en torno al “Megacanje Junio del 2001 ”			
En millones de dólares			
Items a comparar	Nuevos bonos 2001	Bonos anteriores	Diferencia Megacanje
<i>Valor Nominal de los todos los Bonos</i>	30.401	29.494	907
<i>V.N. de Bonos a tasa fija</i>	28.371	20.312	8.059
<i>Porcentaje de bonos a tasa fija sobre el total</i>	93%	69%	24%
<i>Años para el vencimiento (en años desde 19-Jun-2001)</i>	16	12	4
<i>Premio o descuento de los bonos</i>	-24%	-21%	-3%

¹¹² La ponderación se hace teniendo en cuenta los valores nominales.

Elaboración propia sobre la base de datos del F.M.I., Oficina de Evaluación Independiente, <u>op. cit.</u> págs. 99/102.
--

En total, el stock de deuda, según el citado informe del F.M.I., aumentó en sólo 907 millones de dólares en valores nominales. Dado que el canje se hizo con “base de mercado”, el valor de mercado de los viejos bonos y el de los nuevos bonos era igual, o sea, US\$ 23.200 millones. En otras palabras, el gobierno rescató bonos cuyo valor nominal ascendía a US\$ 29.500 millones, y vendió nuevos bonos por unos US\$ 30.400 millones de nuevos bonos, ambos a US\$ 23.200 millones.

Para completar lo dicho hasta ahora sobre el canje del año 2001, es necesario hacer un análisis en términos de Valor Neto Presente de la deuda a fin de establecer comparaciones más apropiadas. En definitiva, uno de los objetivos que perseguíamos en este capítulo era poder analizar en términos económicos el canje de la de deuda versión año 2005; entonces, sería consecuente con nuestros objetivos también mostrar este ejercicio para el canje del año 2001. No obstante lo dicho, los resultados de estos ejercicios de cálculo financiero dependen en gran medida de la tasa de interés o descuento más apropiada al caso de Argentina. Siguiendo al F.M.I., podremos estimar posibles Valores Presentes a Junio de 2001 según sea la tasa de descuento usada.

Vemos en el siguiente cuadro que según la tasa de descuento de referencia, tendremos distintas respuestas frente al análisis del Valor Presente de la deuda canjeada. Al parecer, con una tasa del 14,22% relevante para Junio de 2001, el canje de la deuda propició una disminución de unos 949 millones de dólares en valores presentes. También es significativa la caída en el valor presente del capital + intereses en el caso que la tasa que se utilizara para descontar fuera de 19,64%. Sin embargo, para una tasa del 10,75% ó del 11,92% la diferencia entre los valores presentes aumenta.

Cuadro V.3)							
Posibles estimaciones del Valor Presente de la deuda							
En millones de dólares.							
Posible tasa de descuento	Pagos de intereses		Pagos de capital		Intereses + Capital		
	Nuevos	Viejos	Nuevos	Viejos	Nuevos	Viejos	Nuevos-Viejos
<i>14,22%</i> (relevante en Jun-2001)	15.797	13.588	8.667	11.825	24.464	25.413	-949
<i>10,75%</i> (relevante en Dic-1999)	20.921	16.037	11.434	13.443	32.355	29.480	2.875
<i>11,92%</i> (relevante en Dic-2000)	18.945	15.114	10.360	12.826	29.305	27.940	1.365
<i>19,64%</i> (relevante en Set-2001)	10.940	11.043	6.052	10.181	16.992	21.224	-4.232
Elaboración propia sobre la base de datos del F.M.I., <u>op.cit. págs. 99/102.</u>							

Una última mirada sobre este canje de deuda llevado a cabo (canje que no se completó totalmente, o sea, quedó trunco) en el año 2001 sería sobre los números que el nuevo cronograma de pagos exigiría a la caja del gobierno nacional.

Cuadro V.4)							
Período Considerado	Pagos de Intereses		Pagos de Capital		Intereses+Capital		
	Nuevo	Viejo	Nuevo	Viejo	Nuevo	Viejo	Diferencia
Jun-01 a Dic-02	1604	4210	0	5551	1604	9761	-8157
Ene-03 a Dic-05	3395	6352	1894	6156	5289	12508	-7219
Ene-06 a Dic-10	17362	7855	12766	3106	30128	10961	19167
Ene-11 a ...	48306	16911	28783	14681	77089	31592	45497

Comparemos estos datos a través de la percepción visual de los gráficos siguientes.

GRÁFICO V.1

Comparación de los cronogramas de pago de intereses: antes y después del Megacanje
Junio 2001

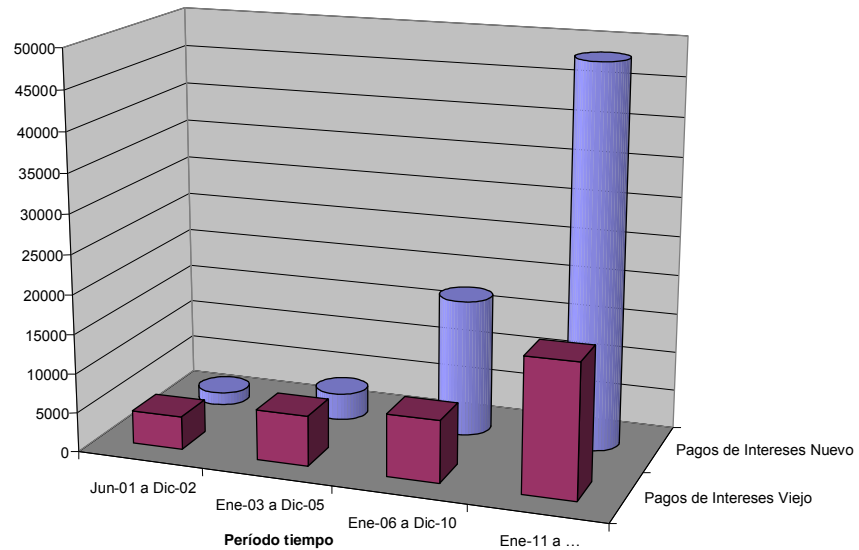


GRÁFICO V.2)

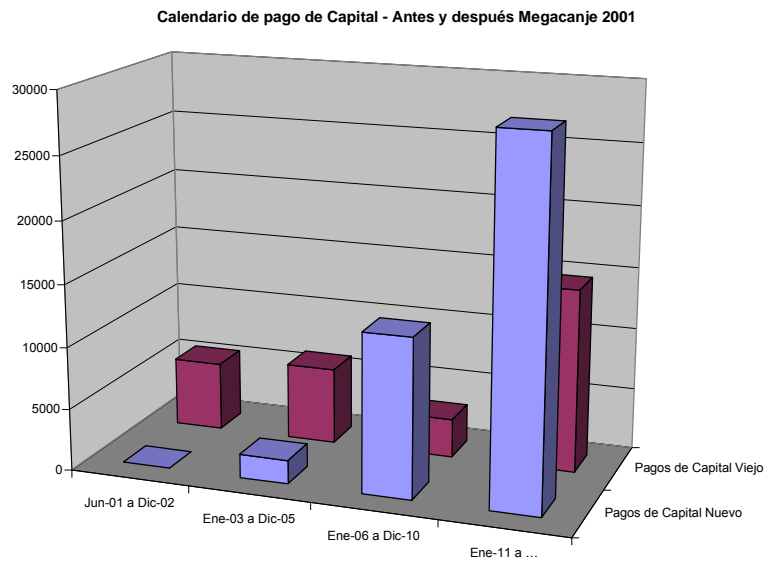
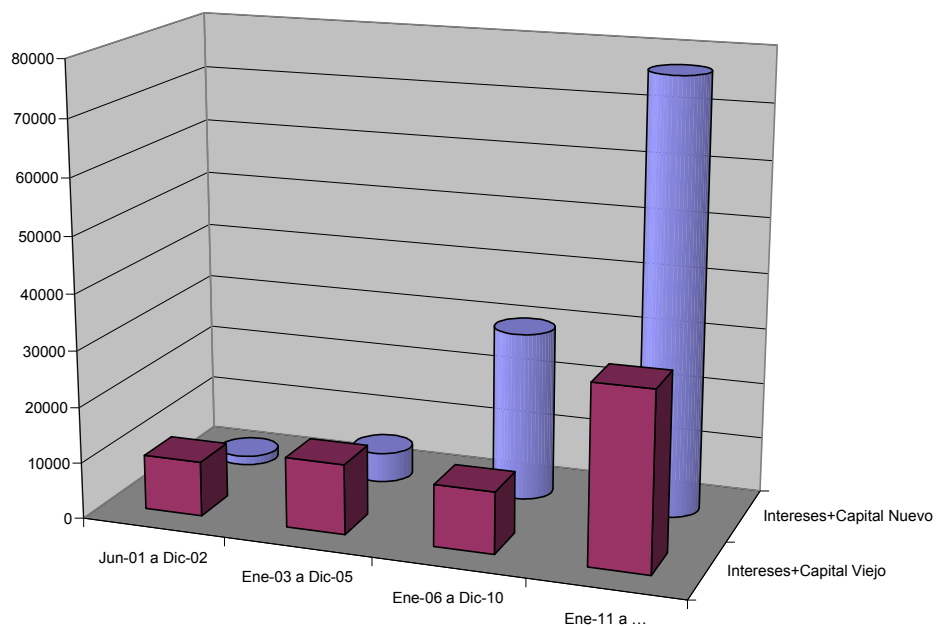


GRÁFICO V.3)

Calendario de pagos de intereses y capital - Antes y después del Megacanje 2001



Luego de estudiar este apartado, podemos aseverar que el Canje 2001 o “Mega Swap”, permitía aliviar las necesidades de caja de los primeros trimestres pero imponía pesadas cargas para trimestres siguientes al año 2006. Volviendo al capítulo

IV, recordemos el desarrollo de un modelo que nos permitía inferir que algunos gobiernos adoptaban estrategias que, siendo óptimas para un período de tiempo definido, no lo eran más allá del mismo. Es apreciable en el caso del Megacanje que la trayectoria temporal de la variable reembolso $R(t)$ disminuía abruptamente durante los primeros años del horizonte de planeación, para luego crecer fuertemente. Esta situación fue prevista por los agentes económicos luego del megacanje y no esperaron que pasara el tiempo para mostrar sus reacciones. El plan de pagos fue juzgado como inconsistente debido a las series restricciones económicas existentes, y por ello fue castigado con incredulidad por parte de los inversores.

Respecto a emitir un juicio sobre la conveniencia del canje, a esta altura sólo podemos referirnos a los valores nominales y valores presentes de la deuda luego del Megacanje. Está claro que los valores nominales aumentaron inequívocamente, o sea, el stock nominal de la deuda se incrementó. Pero respecto al valor presente descontado, la respuesta es ambigua según sea la tasa de interés que utilicemos para descontar los flujos futuros de fondos.

En el siguiente apartado concentraremos la atención en el canje de deuda propuesto por el equipo económico del presidente Néstor Kirchner, encabezado por Roberto Lavagna.

V.3) La salida del default. El canje de deuda de Lavagna

El ex ministro de economía, Jorge Remes Lenicov, en una entrevista¹¹³ que concedió, aseguró que la situación que encontró cuando asumió el ministerio era peor de lo imaginable, pues “el pago por servicios superaba el monto de las exportaciones netas”. El ex funcionario aseveró que la fase 1 del megacanje aumentó la insustentabilidad macroeconómica, la propia deuda y su costo financiero. En momentos de asumir el cargo, el nivel de riesgo país era el más alto del mundo. Como

¹¹³ KANENGUISER, Martín, *op. cit.*, página 243.

sabemos, la fase dos del canje no llegó a concretarse y en el año 2001 se declara el default de la deuda pública, en circunstancias que eran peores que en cualquier otro default del mundo, dificultando las condiciones para renegociar cualquier término.

A esta altura de los hechos ya conocemos cómo y cuándo se propuso la oferta del canje y consecuente salida del default. Primero, se anuncia el default en 2001, después se presenta la propuesta en Dubai en setiembre de 2003 y recién en el año 2005 se inicia efectivamente la oferta con varias modificaciones... Evidentemente hubo demoras por diversas causas, pero ¿en qué empeoró la condición de Argentina en su calidad de negociador frente a los acreedores e inversores del resto del mundo? ¿Las circunstancias en las que se llevó a cabo la propuesta final eran más propicias que cualquier otra imaginable?

Como primera instancia, el gobierno argentino intentó ordenar jurídicamente la situación luego de declarar el no pago de la deuda. Se estableció la figura del “**diferimiento**”, ya que con Remes Lenicov en el ministerio, el gobierno nacional envió una carta pública a los acreedores, que definía la situación como **un diferimiento de los pagos y no de moratoria o de suspensión unilateral**. Desde esa gestión se comenzó poco a poco a establecer las primeras relaciones para reiniciar las negociaciones. Se decidió que luego de firmar un acuerdo con el F.M.I. se concretarían las propuestas para el canje de deuda. Posteriormente se procuró reordenar la relación con las provincias en materia de endeudamiento. Según Remes Lenicov¹¹⁴ *“se redujo la deuda pública en dólares toda vez que el costo de la pesificación asimétrica fue más que compensado por la ganancia en dólares de la pesificación de la deuda pública con acreedores locales”*.

Desde la crisis explotada en el año 2001 hasta la asunción de la gestión de Lavagna en el ministerio (con Duhalde como Presidente) existía una absoluta desconexión con los mercados internacionales de capital. El default con los organismos internacionales no se había declarado de jure, pero sí de facto ya que en momento de asumir Lavagna como ministro no se contaba con suficientes reservas para pagar.

¹¹⁴ Citado en una entrevista periodística en KANENGUISER, Martín, *op. cit.* pág. 243.

El esquema de resolución del caso contemplaba una secuencia lógica, cuyo primer paso era levantar el default de facto con los organismos internacionales. Esta negociación duró desde inicios de mayo del año 2002 hasta que finalmente se pudo concretar a mediados de enero del 2003. Dentro de este lapso se gestó un paso intermedio o provisorio, consistente en el “roll over” de ciertos vencimientos en los casos que era legalmente admisible (con el F.M.I.), y la obtención de nuevos créditos equivalentes a los vencimientos en los casos en que no era legalmente admisible (con el Banco Interamericano de Desarrollo). Roberto Lavagna insistió con la estrategia de no usar reservas antes de que el acuerdo estuviera rubricado, al punto tal que debió suspenderse un pago con el Banco Mundial.

El esperado acuerdo llegó en enero del 2003, y tenía una duración de sólo ocho meses. El punto más destacable de este acuerdo, aunque efímero, fue el hecho de que se hizo sobre la base de la estrategia de “flujo neto cero”, es decir, sin recibir dinero fresco por parte del F.M.I. Esto otorgó un margen de maniobra mayor al gobierno al no recibir condicionalidades a su política económica. Luego de convenir estos términos, se podía pasar a la siguiente fase de la estrategia: escoger un asesor financiero y luego emprender las otras dos etapas:

- Etapa I: renegociación privada
- Etapa II: realización de ofertas

V.3.A) La propuesta de canje de deuda en Dubai

El día 21 de setiembre del año 2003, en Dubai, se llevó a cabo la asamblea anual conjunta del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial. En ese marco, el gobierno argentino presentó la esperada propuesta para el canje de deuda y consecuente salida del default; esto sucedía casi dos años después de declarar el posteriormente llamado “diferimiento”. Ese anuncio proponía una **reducción del 75% del capital nominal de la deuda que estaba en default**, es decir, pagar sólo uno de cada cuatro dólares de deuda emitida. Esa quita duplicaba, en principio, los estándares internacionales del 35% al 40% del valor nominal. Algunos analistas comparaban a la

propuesta de Dubai 2003 con las reestructuraciones de Brasil, Venezuela, Rusia, Ecuador y la misma Argentina en el plan Brady: todas rondaban el 40% del valor nominal de la deuda¹¹⁵. La reestructuración abarcaba unos US\$ 94.302 millones y 152 bonos que se canjearían por unas tres familias de bonos.

Las crónicas periodísticas narraban desde Dubai, que muchos inversores pensaban que el funcionario argentino encargado de anunciar la propuesta, el secretario de Finanzas Guillermo Nielsen, se había equivocado al decir que la quita era sobre el “valor nominal” en vez de decir “valor actual”. Al día siguiente del anuncio, los registros de las bolsas indicaban una respuesta negativa de los mercados: los bonos caían cerca de un 6%. Los únicos que parecían interesados en adquirir bonos eran los llamados “fondos buitres”, pues eran los que apostaban al cobro a través de una vía judicial o que pensaban ganar suculentas ganancias al comprar bonos que, tarde o temprano iban a ser canjeados.

En principio, la oferta contemplaba tres familias de bonos:

- ❖ Bonos “Discount”: que tenían una fuerte quita de capital;
- ❖ Bonos “Par”: con una reducción mucho menor o nula, pero con intereses más bajos y plazos más prolongados;
- ❖ Bonos con capitalización vinculados al crecimiento de la economía.

La intención de la propuesta era llevar el ratio de deuda pública sobre Producto Interno Bruto (PBI) de 150% a 50%. Algunos analistas estimaban que la quita efectiva del valor presente de los bonos en default era del 85%, dependiendo de la cotización del bono, la tasa de interés y los plazos. Guillermo Nielsen también aclaró en el día del anuncio que los intereses generados en el tiempo del default no se pagarían, desde diciembre de 2001 a setiembre de 2003. En el mismo mes, la Argentina firma un nuevo acuerdo stand by con el F.M.I. a tres años y, a cambio, el país se compromete a

¹¹⁵ Anuncian quita del 75% de la deuda, en Diario El Cronista Comercial (Buenos Aires, 23/09/03) pág. 6.

pagar los intereses de la deuda generados durante el default, mientras el organismo internacional refinanciaría vencimientos hasta agosto del 2006¹¹⁶.

Los anuncios no fueron muy bien recibidos en los mercados internacionales, ni mucho menos lo serían en la misma Argentina. Se calculaba para esa fecha que cerca de un 38,4% de los 94.302 millones de dólares a reestructurar estaban en manos de argentinos, parte de los cuales eran inversiones de las A.F.J.P. Entretanto, la prensa especializada ponía énfasis en que esta propuesta era la “peor” que podría dar el gobierno y se esperaba que con el paso del tiempo, se fuera mejorando en beneficio de los acreedores.

V.3.B) Las esperadas mejoras a la propuesta inicial del canje de deuda. El lanzamiento y cierre de la operatoria

En junio del año 2004, el gobierno Argentino introduce una mejora *—que sería la única previa al lanzamiento definitivo—* a la oferta del canje inicial de la deuda. **La quita promedio del valor nominal de los bonos de la deuda se reduce ahora al 50%, frente al 75% inicial.** Se fijan nuevos plazos y tasas más altas. Paralelamente, en el mundo, comienza a haber una disminución de las tasas que pagaban los países emergentes, provocada por la baja de la tasa en los Estados Unidos. Suben consecuentemente los precios de los bonos. En setiembre de este año, se decide dejar en suspenso el acuerdo con el F.M.I. hasta tanto no se produzca el canje efectivo de la deuda en default.

Las mejoras introducidas no hacían más que confirmar la necesidad de cambiar un poco la propuesta inicial a fin de obtener mejores resultados en el canje de la deuda. Si la propuesta inicial hubiera seguido en pie, probablemente el canje hubiera tenido dificultades para llegar a los objetivos propuestos por el gobierno. En este escenario, la situación no hubiera sido manejable y la estrategia inconsistente habría tirado por la borda todo el esfuerzo —y el tiempo “invertido”— previo a la

¹¹⁶ Canje de Deuda, en Diario Ámbito Financiero (Buenos Aires, 04/03/05) pág. 6.

reestructuración. Si volvemos al modelo presentado por nosotros en el capítulo IV, diríamos que el gobierno optimizó intertemporalmente, y optó por una estrategia que fuera la óptima y consistente en el tiempo, ya que probablemente una disminución del stock nominal de deuda muy fuerte hubiera llevado a la economía a una senda intertemporalmente inestable¹¹⁷. Citando textualmente al analista Carlos Pagni¹¹⁸, “[...] Ese día (1 de junio de 2004) el propio gobierno mejoró sustancialmente la oferta original de Dubai. Es decir: Kirchner y Lavagna consideraron que su negociación fracasaría y que la oferta sería rechazada si se mantenía en los términos formulados hasta entonces...”

En el modelo que presentamos en el capítulo IV poníamos énfasis en que el gobierno adopta decisiones en forma intertemporal, considerando ciertas variables y parámetros como “condicionantes o subyacentes”. En otras palabras, la elección de una estrategia se hace considerando “dadas” ciertas variables del sistema. También hemos apuntado en el capítulo III, según el modelo de Gerardo Millei, que los países emergentes están sujetos a condiciones de negociación que escapan a su dominio. En el capítulo II también citamos a los economistas de la CEPAL, Ricardo Martner y Varinia Tromben¹¹⁹, quienes analizan la situación en la que están obligados a negociar los países “tercermundistas”, con deuda emitida en moneda extranjera y a tasas internacionales variables. Todo lo dicho en el transcurso de nuestra investigación apunta a mostrar las debilidades de los procesos de endeudamientos de los países como Argentina. Pero así como los países a veces incurren en costos dada “su” situación y categoría, también pueden “ganar” réditos de situaciones generadas exógenamente, como por ejemplo, frente a una disminución de las tasas de interés internacionales. Para situarnos en el plano de la realidad, nos remitimos a las crónicas periodísticas de febrero de 2005, en pleno desarrollo de la operatoria de canje¹²⁰. A esta altura de los acontecimientos, los diarios anunciaban la baja de las tasas de interés a diez años de los Estados Unidos, de un 4,30% a un 4,05%, y luego a 3,99%. Esta

¹¹⁷ Vid. *supra*, pág. 104.

¹¹⁸ Discurso que debió evitar gozo de ataques internos, en diario *Ámbito Financiero* (Buenos Aires, 04/03/05), página 2.

¹¹⁹ MARTNER, Ricardo y TROMBEN, Varinia, op. cit., página 13.

¹²⁰ Cf. con *Ámbito Financiero*, 08/02/05 pág 6.

disminución provocada por la liquidez en los mercados internacionales otorgaba evidentes ventajas para el canje argentino, que a esas alturas ya era calculado en un 35% de aceptación, y aseguraba, ceteris paribus, que el canje podría superar el 60% hacia el final de la operatoria¹²¹. Este fenómeno elevaba la cotización de todos los bonos de los países emergentes, tal es así que naciones como Ecuador, que hacía seis años estaban en default, ahora tenían un riesgo país de 630 puntos. Sólo fue hacia fines de la operatoria del canje que las tasas comenzaron a subir nuevamente, pero sin ser totalmente preocupantes. A esa altura ya gran parte del canje se había definido.

Continuando con el análisis del canje 2005, también advertimos que el éxito del mismo fue permitido por la performance macroeconómica imperante. En efecto, a sólo cinco días hábiles de cerrar oficialmente la operatoria¹²², o sea, el día 18 de febrero de 2005 se anuncia oficialmente la estimación del crecimiento de la economía durante 2004, que ascendía al 8,8%, asegurando un arrastre de 3,6 puntos para 2005. De esta forma, se estimaba que el año 2005 terminaría con un posible crecimiento del 7,5%. Estos datos no eran menores ya que recordemos que la oferta de canje incluía bonos atados al crecimiento del país, por lo cual, una mejora en estas condiciones elevaba el interés de los inversores por estos títulos. Efectivamente, hacia ese día se le asignaba un precio de 32 dólares a los bonos con capitalización atada al crecimiento, y luego del mencionado anuncio, el precio trepó a 35 dólares. Nuevamente, las circunstancias imperantes coadyuvaban a que el canje se acercara mucho más al éxito... ¿Cuáles hubieran sido los resultados de la operatoria si no se hubiera presentado este contexto favorable? ¿Se habría llegado al 76,15% de aceptación promedio...?

Luego del cierre del canje, transcurrieron algunos días hasta que se dieron a conocer los resultados oficiales. Vamos a analizar a continuación los datos más relevantes.

¹²¹ Ibidem.

¹²² Cf. con *Ámbito Financiero*, 18/02/05.

En el cuadro siguiente, puede apreciarse el resultado global del canje. Vemos que la deuda total elegible ascendía a U\$S 81.836 millones, y lo que efectivamente se canjeó fue un 76,15%, es decir, U\$S 62.318 millones. Esa deuda “vieja” de U\$S 62.318 millones se transformó en “nueva deuda” ascendiendo a un monto de U\$S 35.261 millones, lo cual indica que la deuda nueva es tan sólo un 56,58% de la deuda vieja elegible efectivamente canjeada.

Las tres familias de bonos en las que se transformarían los 152 bonos viejos fueron: Bonos Par, Bonos Descuento y Bonos Cuasi-Par. Ellos tuvieron un porcentaje de “transformación de viejos a nuevos” de 100%, 33,7% y 69,92% respectivamente. Es evidente que los bonos que no ofrecían descuento de capital (o muy poco, con menores tasas y mayores plazos) resultaron la “vedette” del canje. En efecto, las ofertas por este tipo de bono superaron en más de U\$S 5.000 millones el monto de este tipo de bono ofertado por el gobierno. Es más, la propuesta inicial del gobierno sólo contemplaba unos U\$S 10.000 millones en términos de bonos Par, propuesta que fue reconsiderada posteriormente por el gobierno.

Cuadro V.5)			
Resultado Global del Canje en millones de U\$D			
Deuda elegible 81.836	81.836,00		
Deuda canjeada 62.318	62.318,00		
Porcentaje deuda elegible efectivamente canjeada	76,15%		
Tipo de bono	Deuda		
	Vieja	Reestructurada	% de transformación de vieja en nueva
Bonos Par	15.000,00	15.000,00	100,00%
Bonos Descuento	35.405,00	11.932,00	33,70%
Bonos Cuasi-Par	11.913,00	8.329,00	69,92%

TOTAL	62.318,00	35.261,00	56,58%
Elaborado sobre la base del comunicado oficial de prensa del Ministerio de Economía de la Nación, el día 18/03/05			

En el siguiente cuadro podemos ver en términos generales qué porcentaje de aceptación tuvo la propuesta de canje del gobierno argentino. Como ya sabemos, la aceptación general fue del 76,15%, pero no fue una proporción igualitaria en los mercados en donde se colocó la nueva deuda. En efecto, tanto en Argentina, Japón y en Estados Unidos, la aceptación fue superior al 80%, siendo realmente los pesos pesados que “movieron” la aguja de la aceptación para arriba. Entretanto, en otros mercados, la aceptación fue inferior al 69%.

Cuadro V.6)			
Monto Ofertado por Legislación			
Legislación Original	Monto Ofertado en U\$D	Total Elegible en U\$D	% Ofertado del Total Elegible
Argentina	9.344,00	10.833,00	86,25%
Nueva York	29.362,00	36.011,00	81,54%
Reino Unido	10.223,00	15.032,00	68,01%
Alemana	11.025,00	17.194,00	64,12%
Japonesa	1.693,00	1.793,00	94,42%
Otras	671,00	973,00	68,96%
TOTAL	62.318,00	81.836,00	76,15%
Elaborado sobre la base del comunicado oficial de prensa del Ministerio de Economía de la Nación, el día 18/03/05			

Ya hemos hecho mención a las distintas características de la oferta de canje por parte del gobierno argentino, sólo que hemos dejado de lado la descripción de la oferta en términos de monedas. En el cuadro que sigue a continuación, podremos tener una

percepción de la composición de la nueva deuda en diferentes monedas. Salta a la vista el aumento del peso relativo de la moneda local frente las divisas extranjeras, especialmente en detrimento de la deuda nominada en dólares. Ahora el peso relativo del peso argentino y el dólar es similar dentro de la nueva estructura. Recordemos que esta estrategia está en consonancia con lo que habíamos planteado como una debilidad de las economías emergentes: el tema de “**el pecado original**” del que hablaban Ricardo Martner y Varinia Tromben¹²³. Ahora el gobierno argentino estaría en una situación relativa mejor en términos de la moneda en que está emitida la deuda. A este respecto, podemos decir sobre los títulos nominados en pesos, están ajustados por un coeficiente de inflación y que despertaban gran interés en los inversionistas extranjeros debido a la expectativa de apreciación real del peso argentino. Esto significaba que la inflación superaría cómodamente a la cotización del dólar, tal como venía sucediendo desde 2003. De esta manera, convenía estar posicionado en un título de moneda local en lugar de uno en dólares. No obstante, algunos analistas vislumbraban la posibilidad de que a las pocas semanas de iniciado el canje quisieran abandonar posiciones en un título pesos, intentando realizar grandes y rápidas ganancias.

Cuadro V.7)		
Composición de la Deuda por Monedas		
MONEDA	Dic-01	Abr-05
Pesos	3%	37%
Dólares	66%	37%
Euros	15%	14%
Yenes	3%	2%
Resto	13%	10%
Elaborado sobre la base del comunicado oficial de prensa del Ministerio de Economía de la Nación, el día 18/03/05		

¹²³ MARTNER, Ricardo y TROMBEN, Varinia, *op. cit.*, pág. 16.

V.3.C) Conclusiones sobre el Canje de Deuda 2005.

Llegados a este punto, proponemos a los lectores recordar cuáles eran las preguntas orientadoras de este capítulo:

- Retrospectivamente podemos ver cómo se llevó a cabo el canje de deuda, pero... ¿habría cabido alguna mejor alternativa?
- ¿Podemos identificar beneficios y costos asociados al proyecto “canje de deuda versión Kirchner” y beneficios y costos asociados a otra mejor alternativa?
- Si lo anterior fuera posible, ¿es posible cuantificar y valorar esos beneficios y costos? ¿Cuál sería el beneficio neto social de haber llevado ese proyecto a cabo versus otra mejor alternativa? ¿Es factible hacer esta evaluación?
- En dirección a la misma hipótesis ¿es posible hacer un ejercicio de contrafactual para determinar los posibles resultados de otra alternativa bajo los mismos escenarios a los del canje impulsado por Kirchner-Lavagna?

Vamos a comenzar primero a esbozar respuestas a los dos últimos interrogantes. En primer lugar, hemos tratado de bosquejar distintos resultados de los dos últimos canjes de deuda emprendidos por el gobierno Argentino: el “Megacanje 2001” y el “Canje 2005”. La intención era justamente advertir posibles implicancias de uno y otro. En términos de “deuda nominal” salta a las claras la ventaja del segundo Canje frente al primero. El Megacanje no pudo concretarse completamente y ya sabemos el final de la historia. Lo que no podemos saber aún es el final de la historia – si es que esta expresión puede interpretarse como válida- del Canje 2005. Algunos analistas aseguran que la salida del default sólo se produciría cuando la Argentina vuelva a colocar satisfactoriamente deuda en los mercados de capitales. Otros aseguran que la salida del default no puede considerarse cerrada debido a que los bonistas que no ingresaron al canje no van a quedarse muy tranquilos con esta solución. La presión por parte del llamado G-7 (Grupo de los 7 países más industrializados) y por los organismos multilaterales de crédito va en sentido de persuadir al gobierno que reconsidere su postura. En cuanto a la colocación de nueva deuda, al momento de finalizar con este estudio hemos asistido a algunas experiencias

que han resultado interesantes; y sin ofrecer datos oficiales, podemos aseverar que Argentina va encontrando lugar nuevamente en las plazas de capital.

En cuanto a la posibilidad de ofrecer otras alternativas para comparar al Canje 2005, sólo nos quedaremos con la propuesta inicial hecha en Setiembre de 2003 en Dubai: evidentemente, Argentina terminó asumiendo una deuda mucho mayor de la que inicialmente había decidido asumir, aunque con seguridad lo hizo a fin de que el proceso terminara de manera aceptable. Quizás la alternativa de Dubai hubiera fracasado o hubiera resultado inconsistente en el tiempo (recordemos el modelo del capítulo IV).

En cuanto a la realización del ejercicio de evaluación económica de proyecto “Canje 2005 versus otra mejor alternativa”, sólo hemos decidido analizar los resultados en términos de algunos indicadores y ratios, pero no hemos persistido en la realización de este ejercicio debido a que encontramos serias dificultades para identificar y valorar los beneficios y costos. Por ejemplo, resulta evidente que una quita del 75% hubiera quitado una gran “mochila” a la gestión de deuda argentina, pero ¿qué costos se asociarían en términos de confiabilidad, certidumbre, clima de negocios, aceptación en los mercados internacionales, cantidad de juicios contra Argentina en las diversas legislaciones, etc.? Es menester reconocer nuestras limitaciones como investigadores e instamos a los lectores y a nosotros mismos a seguir buscando alternativas que den respuesta a estos interrogantes. Creemos, con la honestidad que esta investigación exige, que estos objetivos planteados inicialmente hubieran demandado un trabajo exclusivo y mayor en términos de tiempo, información, etc.

En cuanto a la realización del ejercicio de contrafactual, podemos concluir lo mismo que en el párrafo anterior. El planteo de un contrafactual para saber “qué hubiera ocurrido si...” excedería en gran medida los presupuestos teóricos y de tiempo para completarlo en un solo trabajo de investigación. En

sendas entrevistas realizadas con especialistas, pudimos evaluar las diferentes alternativas que teníamos para desarrollar contrafactuales y en todas pudimos advertir los enormes esfuerzos que demandarían, mucho más de lo que habíamos presupuestado inicialmente¹²⁴.

Continuando con las preguntas formuladas inicialmente, proponemos analizar los siguientes cuadros extraídos de la presentación oficial sobre los resultados del canje de deuda.

Del siguiente cuadro mencionaremos dos indicadores que muestran la performance del nuevo canje versus la deuda existente a fines de 2001. El primer indicador es el de los servicios de la deuda externa, que en principio ascenderían a sólo U\$S 3.205 millones para los primeros años, en tanto que el canje de 2001 propiciaba el pago de unos U\$S 10.175 millones anuales. El otro dato es el stock de deuda existente en cada momento de comparación: se muestra (según datos oficiales) una disminución del stock de Deuda Pública de unos U\$S 19.170 millones.

Cuadro V.8		
Indicadores del Canje de Deuda 2005		
Indicador	Dic-01	Abr-05
Servicios de intereses (millones de dólares)	10.175	3.205
Stock Deuda Pública (millones de dólares)	144.453	125.283
Exportaciones de bienes (millones de dólares)	26.543	34.453
Reservas Internacionales Líquidas (millones de dólares)	14.546	20.698
Recursos tributarios (millones de pesos)	46.804	93.255
P.B.I. nominal (millones de dólares, con TCR 2004)	127.951	173.000
Elaborado sobre la base del comunicado oficial de prensa del Ministerio de Economía de la Nación, el día 18/03/05		

¹²⁴ Agradecemos las sugerencias efectuadas al respecto por los profesores Luis Coria, Elizabeth Pasteris de Zalavalone y Hugo Balacco.

Cuando comparamos los diferentes ratios, en una situación y en otras, advertimos de inmediato una aparente mejora en la performance de las relaciones Intereses/Exportaciones, Deuda/Exportaciones, Deuda nominada en moneda extranjera/exportaciones, etc.

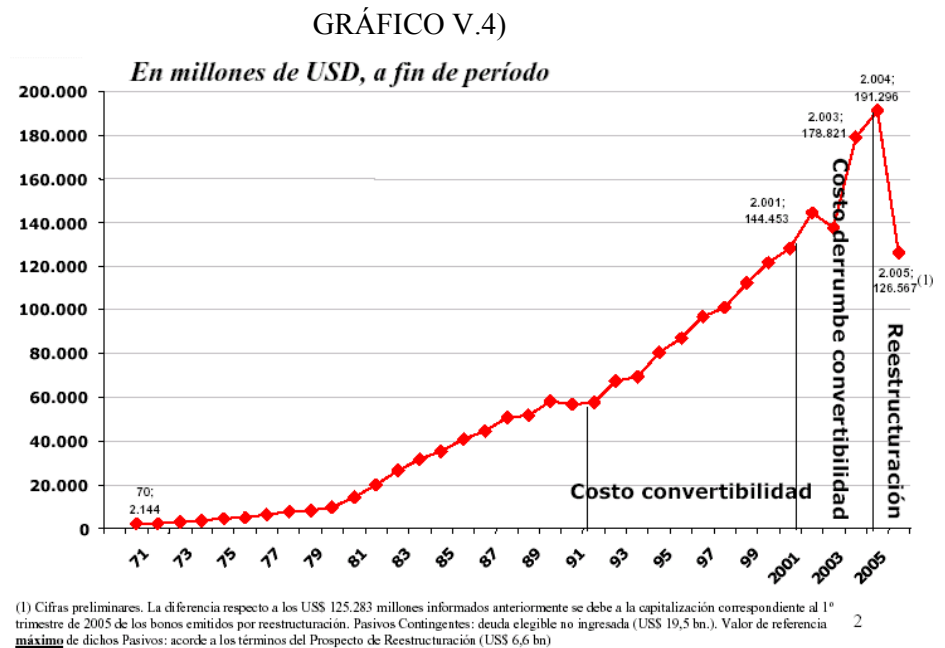
Cuadro V.9		
Ratios del Canje de Deuda 2005		
Ratio	Dic-01	Abr-05
Servicios de intereses/Exportaciones	38%	9%
Stock Deuda Pública/Exportaciones	544%	364%
Stock Deuda Pública moneda extranjera/Exportaciones	527%	228%
Servicios de intereses/Reservas Internacionales Líquidas	70%	15%
Servicios de intereses/Recursos tributarios	22%	10%
Servicios de intereses/P.B.I.	8%	2%
Deuda/P.B.I.	113%	72%
Vencimiento de Capital e intereses/Total de deuda	88%	45%
Elaborado sobre la base del comunicado oficial de prensa del Ministerio de Economía de la Nación, el día 18/03/05		

Es válido aclarar que estas son una suerte de “fotos” luego de haber realizado el canje. Todavía el tiempo no ha transcurrido mucho después de haber finalizado la operatoria y es necesario saber qué dirá la historia sobre la evolución de esta estrategia. Todavía el problema de la deuda no ha desaparecido. En efecto, por ejemplo tenemos que a pesar de que el ratio deuda/PBI sería de un 72% frente a un 113% en fines de 2001¹²⁵, igual sigue siendo muy alto, y que tampoco estamos tomando en cuenta al stock de deuda que todavía no ha sido canjeada. Las puertas a los conflictos y pleitos judiciales no están totalmente cerradas y muchos factores de

¹²⁵ Según las estimaciones oficiales, ya que consideraban al tipo de cambio nominal y real del año 2001 como “ficticio”.

poder están presionando a la Argentina para que reabra o reconozca a los inversores que persistieron en su postura “dura”.

En el siguiente gráfico –una copia exacta del cuadro mostrado por el Ministerio de Economía en el día del anuncio de los resultados- vemos el gran salto que la deuda da durante la convertibilidad y luego del derrumbe de la misma, y la caída generada por el “Canje”. Nuevamente planteamos la inquietud: ¿qué costos están asociados a esta gran quita del capital nominal?



Para finalizar este capítulo, nos permitimos presentar una comparación del Canje Argentino 2005 frente a otros canjes realizados en el mundo. La comparación se hará en términos de la quita sobre el capital nominal.

Cuadro V.10			
Los antecedentes			
Año	País	Intereses Vencidos	% de quita Nominal
1990	México	-	35%
1990	Venezuela	-	30%
1993	Jordania	SI	35%
1994	Polonia	SI	45%
1994	Gabón	SI	0%
1994	ARGENTINA	SI	35%
1994	Brasil	SI	35%
1994	Ecuador	SI	45%
1995	Bulgaria	SI	50%
1996	Panamá	SI	45%
1996	Perú	SI	45%
1999	Pakistán	NO	0%
2000	Ucrania	NO	0%
2000	Rusia	SI	38%
2001	Ecuador	SI	40%
2003	Uruguay	NO	0%
2005	ARGENTINA	NO	65 %
Elaborado en base al diario Ámbito Financiero, 28/02/05, página 5			

Aquí vemos que en general los países que han renegociado su deuda y efectuado un canje han estado en un promedio cercano al 40%, incluyendo a la propia

Argentina en su experiencia Brady. Argentina, según informó el gobierno terminó aplicando una quita del 65%¹²⁶.

¹²⁶ Cf. Resultados del Canje, diario *Ámbito Financiero* (Buenos Aires, 04/03/05), pág. 5.

Capítulo VI

CONCLUSIONES GENERALES

Al comenzar este trabajo, nos habíamos propuesto analizar el fenómeno del endeudamiento que afectaba a los países subdesarrollados y especialmente a la Argentina. Desde el comienzo, manifestamos la intención de encarar este tema estrictamente desde la disciplina económica, pero con la plena disposición a hacerlo con la mayor objetividad posible y siempre apuntando a una visión integral y, si se quiere, un tanto ecléctica respecto de las diferentes visiones sobre este fenómeno. En virtud de estos objetivos, propusimos hacer un repaso de los conceptos con los que nos encontraríamos a lo largo de la investigación, y eso lo plasmamos en las primeras páginas, correspondientes al capítulo I. Seguidamente, en el capítulo II, hicimos un repaso de los hechos más importantes vinculados a la deuda durante las últimas tres décadas, aclarando que no hacíamos Historia Económica, sino que, valiéndonos de ella, procurábamos pasar revista a los acontecimientos y datos más importantes. Al mismo tiempo, trataríamos de inferir relaciones entre los hechos anteriormente expuestos y las posibles teorías económicas que ponían su esfuerzo en comprender la deuda con sus causas y efectos.

Ya más avanzados en la investigación, dedicábamos el capítulo III a algunas de las teorías que, nacidas en la disciplina económica, intentan abordar el tema del endeudamiento con diferentes alcances, supuestos, herramientas y conclusiones. Esta selección de modelos, iba a poner énfasis en el estudio de las “condiciones de negociación” con las cuales los países subdesarrollados deben contar a la hora de encarar la instrumentación de su deuda. La “información asimétrica”, el “pecado original” y la “bola de nieve” son expresiones o términos asociados a conceptos que apuntan a un hecho sistemático y común a todos los casos: los países subdesarrollados, dadas sus condiciones iniciales y sus trayectorias pasadas, no pueden estar en pie de igualdad a otros países (desarrollados) a la hora de colocar deuda. Además, y como agravante, los mercados financieros internacionales adolecen de problemas de

regulación. Los mecanismos imperantes no son lo suficientemente prudentes, ya que lejos de orientar los capitales a actividades productivas y rentables, alientan ciclos de “vacas flacas y vacas gordas”, afectando enormemente el desenvolvimiento de las economías que son frágiles o no inmunes ante tales embates.

En el capítulo IV propusimos un modelo desarrollado por nosotros a fin de poder entender el proceso de toma de decisiones de un gobierno que encara una operatoria de canje de deuda y salida de la situación de cesación de pagos. Este modelo, enmarcado en la teoría de optimización intertemporal basada en el Principio del Máximo, modela a un agente optimizador (el gobierno) que toma en cuenta a los niveles o flujos de repago y los stocks de deuda en cada momento del tiempo, para maximizar su utilidad en un horizonte temporal definido. Pudimos comprobar que no hay una única respuesta para conocer a priori qué estrategia es la más conveniente. El menú de posibilidades era muy variado debido a que las trayectorias temporales de las variables podían ser monotónicas o no monotónicas respecto del tiempo, podían desembocar en stocks finales de deuda mayores o menores que lo stocks iniciales y lo más importante, que había trayectorias o estrategias que podían ser óptimas en un horizonte temporal definido, pero no necesariamente consistentes en el tiempo. Esto claramente indicaba que una estrategia podía ser conveniente e incluso deseable dentro de un lapso de tiempo, pero trascendiendo dicho horizonte de planeación, las variables claves pueden explosionar llevando al sistema como un todo a un colapso general. Pudimos inferir a partir de las conclusiones de nuestro modelo, por qué pudo desembocar en un fracaso el Megacanje 2001.

Finalmente, en el capítulo V pasamos revista a los datos más importantes del canje de deuda encarado por la gestión del Presidente Néstor Kirchner y su ministro Roberto Lavagna, intentando comparar este proceso con otros similares, como el Megacanje 2001. Reconocimos también las limitaciones que teníamos como investigadores a la hora de intentar evaluar económicamente el proyecto de canje de deuda frente a otras posibles mejores alternativas. También hicimos lo propio al advertir los inconvenientes presupuestarios que teníamos si emprendíamos la

realización de un contrafactual que planteara “lo que hubiera ocurrido si...” En efecto, estos elementos requieren un estudio y esfuerzo que escapaba a los presupuestos iniciales de nuestra investigación, especialmente en términos de tiempo e información. No obstante, el estudio de los hechos, datos, indicadores y ratios que llevamos a cabo en ese capítulo procuraron establecer al menos una perspectiva acerca de la conveniencia general de este proceso de renegociación. Y como resultado preliminar, podemos decir que este proceso de salida de default fue conveniente en términos de disminución del stock de deuda nominal y en valor presente, que repercutirá en un alivio de caja en los próximos años y que nuevamente intenta poner en sintonía a nuestro país con los mercados internacionales de crédito. No obstante, el problema de la deuda no deja de lado su condición crítica y exigirá para los próximos años un concienzudo esfuerzo para mantener la solvencia intertemporal, a través de austeridad y disciplina fiscal. El peso de la deuda en términos de P.B.I. no deja de ser preocupante, y las exigencias sobre los superávits fiscales en términos de P.B.I. no pueden ser tratadas con laxitud. De hecho, durante varios años deberemos esforzarnos por mantener resultados positivos en nuestras cuentas fiscales para afrontar los compromisos asumidos. Si se quiere mantener esta “política de desendeudamiento”, deberá monitorearse permanentemente el comportamiento de las cuentas públicas, en todos los niveles gubernamentales.

Como investigadores “novatos” estábamos deseosos de aprender no sólo respecto al tema que habíamos escogido como caso de estudio, sino también intentábamos hacer uso de las diferentes herramientas aprendidas a lo largo de nuestros estudios universitarios, y creemos con la humildad que el caso exige, haber alcanzado al menos este último propósito. Pudimos combinar diferentes aspectos y elementos que fueran útiles a la hora de analizar el fenómeno del endeudamiento. Y más auspicioso aún es el hecho de haber generado en nosotros una motivación creciente, de cara al futuro, para continuar investigando más profundamente aspectos puntuales aparecidos a lo largo de la investigación, y a continuar el intenso y apasionante estudio que propone la disciplina económica.

Esperamos no haber defraudado a nuestros lectores y deseamos haberlos acercado a este tema para comprender mejor la realidad que se nos presenta. También los instamos a continuar investigando, como nosotros trataremos de hacer, sobre el fenómeno del endeudamiento con el fin de alcanzar soluciones integrales, convenientes para todos y consistentes en el tiempo. Que en algún momento podamos recurrir al endeudamiento con fines útiles y productivos, y que el endeudamiento se transforme verdaderamente en un mecanismo auxiliar de nuestras economías, que impulse el crecimiento y desarrollo genuinos.

BIBLIOGRAFÍA

- ARGENTINA, Constitución de la Nación Argentina (con la reforma de 1994)
- ARGENTINA, Ley N° 24.156.
- BLANCHARD, Olivier y PÉREZ ENRRI, Daniel, en Macroeconomía. Teoría y Política Económica con aplicaciones en América Latina, (Buenos Aires, Prentice Hall, 2000)
- BRZOSKA, M. en The Military Related External Debt of Third World Countries, en el Jornal of Peace Reseca, Vol 20 N° 3, (1983)
- CARO, Daniel, Financiación del Déficit Fiscal en Argentina: 1976-2000, Trabajo de seminario, (FCE, UNCuyo, Mendoza, 2003).
- CHIANG, Alpha C., en Métodos fundamentales de Economía Matemática, 3ra. edic. (Madrid, MacGraw-Hill, 1987)
- CLAINE, William, International Debt: Systemic Risk and Policy Response, (Washington, Institute for Internacional Economics, 1984)
- DIARIO ÁMBITO FINANCIERO, varias ediciones
- DIARIO EL CRONISTA COMERCIAL, varias ediciones
- DIARIO LOS ANDES, varias ediciones
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. OFICINA DE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE, The I.M.F. and Argentina, 1991-2001, (Washington, 2004)
- FRIEDMAN, Milton y FRIEDMAN, Rose, Libertad de Elegir, Trad. por C. Rocha Pujol, (Madrid, Orbis, 1983), 436 pp.
- GALASSO, Norberto, De la Banca Barring al FMI. Historia de la deuda externa argentina, (Bs.As., Colihue, 2002), 380 pp
- GARCÍA VIZCAÍNO, José, en La Deuda Pública Nacional, (Buenos Aires, Editora, 1972),
- GERCHUNOFF, Pablo y LLACH, Lucas, El ciclo de la ilusión y el desencanto, (Buenos Aires, Ariel Sociedad Económica, 1998)

- GINER DE LARA, María Elena, Decisiones en Condiciones de Incertidumbre, en Serie de Cuadernos Economía N° 257, (Mendoza, F.C.E. U.N. Cuyo, 1997), 47 págs.
- HOPENHAYN, Benjamín, BARRIOS, Alejandro, Las Malas Herencias ¿Qué dejan los gobiernos que se van? (Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2002), 140 págs.
- HORENSTEIN, Alex, Convertibilidad, Trabajo de Investigación (Mendoza, FCE UNCuyo, 2003)
- KANENGUISER, Martín, La Maldita Herencia, (Buenos Aires, Sudamericana, 2003)
- KRUGMAN, Paul y OBSTFELD, Maurice, International Economics: Theory and Policy, 2da. Edición, (Buenos Aires, Scott y Foresman, 1994)
- LEÓNARD, Daniel y NGO, Long Van, Optimal Control Theory and Static Optimization in Economics, (Cambridge, Cambridge University Press, 1992).
- LEVER, Harold y HUHNE, Christopher, El Peligro de la Deuda Externa, trad. de K. Wilson (Buenos Aires, Emecé, 1986), 235 págs.
- LLACH, Juan José, Otro siglo, otra Argentina (Buenos Aires, Ariel, 1997)
- LUNA, Félix, Juan Bautista Alberdi, en serie “Grandes Protagonistas de la Historia Argentina” del Diario La Nación (Buenos Aires, Planeta, 2004), 152 pp.
- MARTNER, Ricardo y TROMBEN, Varinia, La sostenibilidad de la deuda pública, en la Revista de la COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA N° 84 (Santiago de Chile, 2004)
- MURGO, Fabián Eduardo, La política fiscal y su influencia en los planes económicos - 1793 a 1999-, Trabajo de Investigación, (FCE, UNCuyo, Mendoza, 2000)
- MILLEI, Javier Gerardo, Contrato Dinámico Óptimo bajo Información Asimétrica, en ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ECONOMÍA POLÍTICA, Anales XXVIII Reunión Anual (Mendoza, 2003)
- MOYANO COUDERT, Argentino, Esta hora del Desarrollo. Comentario didáctico de Popularum Progressio, 2° Edición, (Buenos Aires, Guadalupe, 1967), 205 pp.
- RADA, Daniel y LATORRE, Roberto, en Optimización dinámica por Teoría de Control. Condiciones de Transversalidad, Trabajo de Seminario, (Mendoza, 1995).

- RODRÍGUEZ, Mauricio J., El Crédito Público, Trabajo de Seminario, (Mendoza, F.C.E. UNCuyo, 2001)
- STIGLITZ, Joseph E., El Malestar en la Globalización, (Buenos Aires, Taurus, 2002)
- SCHENONE, Osvaldo, Comportamiento del Sector Público Argentino, en serie documentos de trabajo, CEMA, N° 60, (Buenos Aires, 1987)
- VALLE, Carlos del, La Deuda Externa de América Latina (Pamplona, Verbo Divino, 1992)
- VARIAN, Hal R., en Microeconomía Intermedia, un enfoque actual, 4ta Edición, (Barcelona, Antoni Bosch, 1996)
- VILLASECA, Héctor, B.C.R.A., Evolución, misión y funciones, serie Temas Institucionales y Bancarios, N° 4, (Buenos Aires, 1988)
- VITELLI, Guillermo, El discurso formador de la política económica argentina, en “Realidad Económica 194” (Buenos Aires, 2003)
- ZABOS POULLER, Enrique Fernando, Inversión en Acciones, en serie de Cuadernos Economía N° 264 (Mendoza, F.C.E. U.N. Cuyo, 2003), 54 págs.

ÍNDICE

	Tema	Pág.
I)	Introducción y conceptos generales	1
I.1)	Introducción	1
I.2)	Conceptos y definiciones iniciales	4
II)	Crónica de una deuda crónica. El caso de los países emergentes y en especial los latinoamericanos	12
II.1)	Introducción	12
II.2)	Los orígenes de la crisis 1: La demanda por crédito	14
II.3)	Los orígenes de la crisis 2: La provisión del crédito	19
II.4)	El caso de la deuda argentina	23
II.5)	Resumen de las teorías que sustentan nuestro marco teórico.....	42
III)	Contrato de Deuda Óptimo con Información Asimétrica	43
III.1)	Conceptos iniciales	44
III.2)	Contrato de deuda óptimo bajo información simétrica	46
III.2.A)	Un comentario sobre el nivel de Utilidad de Reserva	54
III.3)	Contrato de deuda óptimo bajo información asimétrica	56
III.3.A)	Introducción	56
III.3.B)	El modelo con “Moral Hazard”	57
III.3.C)	Solvencia Fiscal, Reputación y credibilidad	59
III.4)	Cuestiones Financieras y Bienestar	63
III.5)	Conclusiones	65
IV)	Modelo de Optimización Intertemporal. El gobierno como optimizador	67
IV.1)	Introducción	67
IV.1.A)	El enunciado del Principio del Máximo	70
IV.1.B)	Problemas de punto final	72
IV.1.C)	Condiciones de transversalidad para los problemas de punto final libre	73
IV.2)	El gobierno central de un país soberano en su papel de “optimizador intertemporal	74
IV.3)	Desarrollo	78
IV.3.A)	Obtención de las condiciones iniciales	78
IV.3.B)	Resolución analítica del problema. Especificación funcional de las trayectorias temporales de las variables	80
IV.3.C)	Diagrama de fases en el plano estado-control (d,R)	85
IV.3.D)	Diagrama de fases en el plano estado-coestado	96
V)	La propuesta de canje de deuda de la gestión Kirchner y sus beneficios y costos Posibilidad de emitir un juicio con basamento económico	97
V.1)	Introducción	97
V.2)	El Mega Canje del año 2001	109
V.3)	La salida del default. El canje de deuda de Lavagna	116
V.3.A)	La propuesta de canje de deuda en Dubai	118

V.3.B)	Las esperadas mejoras a la propuesta del canje de deuda. El lanzamiento y cierre de la operatoria	120
V.3.C)	Conclusiones sobre el canje de deuda 2005	125
VI)	Conclusiones generales	132
	Bibliografía	136