

**Documento de Trabajo N° 51**

**Determinantes del Ahorro Interno:  
El Caso Argentino \***

**R. López Murphy, F. Navajas,  
S. Urbiztondo y C. Moskovits**



**Fundación de  
Investigaciones  
Económicas  
Latinoamericanas**

**Buenos Aires, Diciembre de 1996**

---

*\* Trabajo preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo, en el marco del Proyecto de la Red de Centros de Investigación: "Determinantes del Ahorro Interno en América Latina". Una versión preliminar fue presentada en un seminario del citado Proyecto, que tuvo lugar en FEDESARROLLO, Bogotá, Colombia, en Junio de 1996. Datos originales y fórmulas de cómputo para la extensión hacia atrás de la estimación del ahorro nacional fueron gentilmente cedidos por el Lic. Ricardo Martínez (CEPAL, Buenos Aires). Otras versiones parciales del documento fueron presentadas en la XXXI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política (Universidad Nacional de Salta, Noviembre 1996) y en el VI Seminario Interamericano del National Bureau of Economic Research. Se agradecen los comentarios críticos de H. Ahumada, M. Boldrin, R. Hansmann, D. Heymann, S. Nudelman, J. Ortiz, G. Rosenwurz, O. Schenone y E. Tavi. Los errores e interpretaciones son de exclusiva responsabilidad de los autores.*



Presidente Honorario: Arnaldo T. Musich

#### CONSEJO DIRECTIVO

**Presidente:** Ing. Víctor L. Savanti  
**Vicepresidentes:** Dr. Juan P. Munro  
Sr. Federico J. L. Zorraquín  
Dr. Fernando de Santibañes  
**Secretario:** Sr. Carlos R. de la Vega  
**Prosecretario:** Ing. Manuel Sacerdote  
**Tesorero:** Dr. Mario E. Vázquez  
**Protesorero:** Dr. Luis M. Otero Monsegur

**Vocales:** Dr. Guillermo E. Alchourón, Ing. Juan Manuel Almirón, Sr. Alberto Alvarez Gaiani, Ing. Jorge Brea, Dr. Salvador Carbo, Dr. Eduardo Casabal, Sr. Luis M. Castro, Dr. Enrique C. Crotto (Presidente de la Sociedad Rural Argentina), Sr. Carlos de Jesús, Dr. Jorge L. Di Fiori (Presidente de la Cámara Argentina de Comercio), Dr. Carlos C. Helbling, Dr. Adalbert Krieger Vasena, Sr. Pedro Lella, Ing. Nells León, Ing. Carlos A. Leone, Ing. Franco Livini, Sr. Julio Macchi (Presidente de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires), Ing. Norberto Morita, Dr. Santiago Soldati, Ing. Juan Pedro Thibaud, Dr. David Vázquez, Ing. Esteban Takacs.

#### CONSEJO CONSULTIVO

Sr. Jorge Rubén Aguado, Sr. Ghislain de Beauce, Dr. Carlos A. Bulgheroni, Sr. Alberto Cárdenas, Sr. José Gerardo Cartellone, Sr. Jorge R. Cermesoni, Sr. Michael Contie, Sr. Fernando Del Castillo, Sr. Javier D'Ormellas, Sr. José M. Elçabe, Sr. Eduardo Eurnekian, Lic. Jorge Ferioli, Sr. Julio Gómez, Sr. Ricardo A. Grüneisen (h), Sr. Egidio Ianella, Ing. Oscar Imbellone, Sr. Alejandro Ivanisevich, Sr. Michael Kelley, Sra. Amalia Lacroze de Fortabat, Ing. Edgardo Lijtmaer, Ing. Juan C. Masjoan, Sr. José Mc Loughlin, Lic. Mariano Montero Zubillaga, Sr. Flemming M. Morgan, Sr. Javier Nadal, Sr. Francisco de Narvaez Steuer, Sr. Carlos A. Popik, Sr. Scott Portnoy, Sr. Karl Ostenrieder, Sr. Aldo B. Roggio, Sr. Roberto S. Sánchez, Sr. Walter Schaffer, Sr. Luis Schirado, Sr. Guillermo Stanley, Dr. Amadeo Vázquez, Lic. Mauricio Wior.

#### CONSEJO ACADEMICO

Ing. Manuel Solanet, Lic. Mario Teixeira.

#### CUERPO TECNICO

**Economistas Jefe:** Daniel A. Artana (Director), Juan Luis Bour, Ricardo López Murphy, Fernando Navajas.

**Economista Principal Dpto. Economía de la Educación:** María Echart.

**Economistas Senior:** Nora Marcela Cristini, Oscar Libonatti, Patricia M. Panadeiros, Abel Viglione.

**Economistas:** Cynthia Moskovits, Nuria Susmel.

**Economistas Junior:** Anabel Fazio, Ramiro A. Moya, Hernán Ortiz Molina.

**Investigadores Visitantes:** Jorge Bogo, Enrique Bour, Alfonso Martínez, Carlos Rivas, Mario Salinardi, Luis Soto, Santiago Urbiztondo.

**Asistente de Investigación:** R. Sacca.

**Asistentes de Estadísticas:** R. Altgelt, S. Auguste, L. Braverman, S. Costa, W. Chiarvesio, N. Fichelson, D. Humphreys, L. Martin Lucero.

**Centro de Cómputos:** M. Flores, R.I. Montaña.

**Gerente de Relaciones Públicas:** Ing. Eduardo Losso.

*Entidad independiente, apolítica sin fines de lucro, consagrada al análisis de los problemas económicos y latinoamericanos. Fue creada el 7 de febrero de 1964. -FIEL, está asociada al IFO Institut Für Wirtschaftsforschung München e integra la red de institutos corresponsales del CINDE, Centro Internacional para el Desarrollo Económico. Constituye además la secretaría permanente de la Asociación Argentina de Economía Política*

## Introducción

Se ha señalado en numerosos debates recientes que el proceso de crecimiento y estabilización macroeconómica iniciado en Argentina a comienzos de los años noventa, vino acompañado por una insuficiencia del ahorro doméstico para financiar el fuerte crecimiento de las inversiones. La contrapartida fue un importante déficit en cuenta corriente y un incremento en el ingreso de capitales hasta 1994. Desde entonces la economía argentina debió ajustarse a las condiciones originadas luego de la devaluación mexicana que durante 1995 se tradujeron, primero, en una fuerte contracción de depósitos y préstamos y, luego, en una caída importante del nivel de actividad económica. La preocupación sobre el problema del ahorro interno suficiente para sostener el sendero de crecimiento iniciado a comienzos de la década ha estado permanentemente en el análisis del desempeño macroeconómico, así como en el debate sobre las políticas públicas.

Los argumentos que se han venido ensayando para intentar explicar el ciclo reciente del ahorro doméstico en Argentina se basan en distintos argumentos según se enfaticen aspectos de precios relativos y gasto agregado, comportamiento del sector público, movimientos de capitales, etc. De cualquier modo, dichos argumentos han procedido sobre una base de referencia empírica bastante débil, en donde los problemas de medición no son triviales. En este sentido este trabajo trata de realizar un esfuerzo de medición del ahorro doméstico sobre series relativamente extensas tal que puedan ilustrarse una serie de hechos estilizados sobre el comportamiento del ahorro en las últimas tres o cuatro décadas y poner en contexto el aludido ciclo reciente.

Las preguntas o hipótesis que motivan este trabajo son básicamente cinco.

En primer lugar se ha planteado críticamente el tema de la relevancia y los determinantes de la decisión de ahorrar que hace una sociedad. Se revisa brevemente la literatura sobre los determinantes del ahorro, incluyendo su relación de causalidad con el crecimiento, y las potenciales fallas del mercado que conducen a un nivel subóptimo de ahorro y dan cabida a la acción pública que lo promueva. En el mismo se hace hincapié sobre la necesidad de establecer el orden de causalidad entre ahorro y crecimiento antes de proceder a realizar recomendaciones de política económica dirigidas a promover el ahorro.

En segundo lugar se reconoce el problema de la medición del ahorro, que puede resumirse sosteniendo que antes que explicar lo que está mal medido se debe hacer un esfuerzo por medir mejor. Los resultados de este trabajo muestran que las conclusiones sobre el comportamiento reciente del ahorro en la Argentina pueden cambiar en su énfasis o matiz cuando se incluyen ajustes sobre el ahorro público y el gasto en bienes durables.

En tercer lugar, y tomando como punto de partida la literatura empírica sobre la correlación ahorro-inversión originada en Feldstein y Horioka (1980), se busca representar el ajuste de ambos agregados en el corto y en el largo plazo con el objeto de inferir a partir de los datos si los desajustes entre ahorro e inversión como los observados recientemente son temporalmente cortos o extensos; en otras palabras ¿cuánto tarda en restablecerse una discrepancia entre el ahorro y la

inversión de la naturaleza y magnitud de la experimentada por la economía argentina en los noventa? ¿cuán transitorio es el aumento del ahorro externo en el caso argentino?

En cuarto lugar, y como lo indican las estimaciones realizadas en este trabajo, el ciclo del gasto privado en durables parece ser responsable directo del comportamiento del ahorro y, más allá de reconocer empíricamente este hecho, debe en última instancia explicarse que hay detrás de los determinantes del ciclo de gasto en durables. La forma en que esta pregunta se aproxima en este trabajo es, luego de un esfuerzo importante para elaborar una base de datos original, cotejando econométricamente dos hipótesis alternativas que surgen de modelos basados, por un lado, en decisiones intertemporales óptimas posteriores a una estabilización cambiaria y, por otro, a problemas en las percepciones de riqueza o ingreso permanente que acentúan el ciclo de gasto.

En quinto lugar, la visión del caso argentino que se sostiene en el trabajo es que en las explicaciones del comportamiento del ahorro no se pueden ignorar aspectos estructurales que pueden estar modificando dicho comportamiento en el mediano y largo plazo. Entre las políticas públicas orientadas a producir efectos permanentes o de largo plazo sobre el ahorro se destaca la reforma del sistema previsional desde uno basado en un esquema de reparto hacia otro con un importante componente de capitalización. El efecto de esta reforma sobre el ahorro depende crucialmente no sólo de cómo se financie - desde el punto de vista fiscal- la transición de un sistema a otro, sino también de los requerimientos específicos del nuevo sistema así como del contexto en el que se lleva a cabo. En este sentido nuestra inquietud se ha traducido en simular la posible reacción del ahorro a la reforma previsional argentina.

La organización del trabajo es la siguiente. La primera sección toma el tema de los determinantes del ahorro y de la relación entre el ahorro y el crecimiento. En la sección 2 se resume la medición del ahorro para el período 1958-1995 y la identificación de seis hechos estilizados. En el Anexo a esta sección se describe detalladamente la metodología y base de datos utilizada. Luego se estudia la correlación entre ahorro e inversión para el caso argentino y el ajuste entre ambos agregados. Por último se realiza una reestimación del ahorro y la inversión tal que incorpora el comportamiento de los bienes de consumo durable. En la sección 3 se realiza una evaluación econométrica del ciclo de gasto en durables entre 1980 y 1995. Finalmente, la sección 4 contiene la simulación del impacto de la reforma previsional sobre el ahorro interno hasta el año 2010. La sección 5 resume las principales conclusiones.

## **1.- Relevancia y Determinantes del Ahorro Interno.**

### **1.1. Introducción.**

La insuficiencia de ahorro privado en los países latinoamericanos es considerada en los ámbitos públicos como un hecho poco menos que trágico, y responsable por los bajos niveles de crecimiento e ingreso de las economías respectivas. A su vez, en muchos de estos países están en proceso de ejecución políticas de integración financiera y comercial con el resto del mundo, que han provocado en el corto plazo el influjo de importantes niveles de ahorros externos sobrantes (vgr., con

rentabilidades menores) en países centrales y que suponen la exposición a un alto grado de volatilidad frente a sucesos externos fuera de control y por lo tanto temidos (vgr., el efecto Tequila).

Asimismo, factores políticos estructurales y propios de la transición por la que atraviesan los países en reforma hacen difícil la generación de superávits públicos que alivien el problema. En consecuencia, la promoción de los niveles de ahorro doméstico que se recomienda deseable debe basarse en el ahorro privado, que de alguna manera debe ser inducido. Candidatos naturales para instrumentar esta promoción son la estructura impositiva, las reformas previsionales, etc., en función del conocimiento que se disponga sobre los factores determinantes del nivel de ahorro de los individuos.

En este capítulo se argumenta que esta línea de razonamiento puede conducir a un plan de investigación y a un plan de políticas públicas potencialmente insatisfactorios. Si bien es cierto que mayores niveles de ahorro interno evitan la exposición frente a movimientos violentos de capitales externos (supuestamente más violentos que los movimientos que se producirían por parte de propietarios domésticos), el mayor crecimiento que estaría vinculado con estas políticas no queda en lo absoluto implicado. Para establecer el vínculo entre políticas pro-ahorro y mayor crecimiento es necesario atravesar con éxito un conjunto de pasos inescapables: (1) que el mayor deseo de ahorro privado inducido genere un mayor nivel de inversión doméstica, y (2) que ese mayor nivel de inversión genere un mayor crecimiento. El segundo paso se cumplirá siempre que la eficiencia marginal de la inversión adicional sea positiva (y no se deteriore la productividad de las inversiones pre-existentes), pero el cumplimiento del primero puede no producirse (en el corto plazo) si el mayor ahorro se canaliza hacia oportunidades de inversión más rentables que las domésticas. En otras palabras, antes de promover el ahorro es necesario indagar con mayor profundidad sobre la relación ahorro-inversión-crecimiento.

En este capítulo se revisará brevemente la literatura sobre los determinantes del ahorro, incluyendo su relación de causalidad con el crecimiento, y las potenciales fallas del mercado que conducen a un nivel subóptimo de ahorro y dan cabida a la acción pública que lo promueva. En el mismo se hace hincapié sobre la necesidad de establecer el orden de causalidad entre ahorro y crecimiento antes de proceder a realizar recomendaciones de política económica dirigidas a promover el ahorro.

El capítulo está organizado de la siguiente manera. En la sección siguiente se repasan las hipótesis en la literatura sobre la función de ahorro privado y sus determinantes. La discusión sobre la relación entre ahorro, inversión y crecimiento se analiza por separado en otra sección, donde también se presenta un nuevo resultado vinculado. A continuación, se discuten brevemente las implicancias de política económica que resultan del análisis previo. Antes, sin embargo, es de utilidad tener presentes seis hechos estilizados sobre el comportamiento del ahorro en el mundo durante las últimas décadas (Schmidt-Hebbel y Servén (1995)):

1. La tasa de ahorro mundial ha estado decreciendo y la tasa de interés internacional creciendo en las últimas dos décadas.

2. Las tasas de ahorro muestran patrones divergentes entre regiones durante las últimas tres décadas.
3. Las tasas de ahorro y de crecimiento de largo plazo están positivamente correlacionadas.
4. La tasa de ahorro de largo plazo y el nivel de ingreso están positivamente correlacionadas.
5. Las tasas de ahorro y de inversión de largo plazo están fuerte y positivamente correlacionadas.
6. La tasa de ahorro de largo plazo parece ser independiente de la distribución del ingreso.

### **1.2. El ahorro privado y sus determinantes.<sup>1</sup>**

El nivel de ahorro doméstico es el resultado del ahorro conjunto por parte de los individuos en su rol familiar, las empresas y el gobierno. La mayor atención de la literatura está centrada en el primero de los componentes, bajo el supuesto implícito de que la decisión de ahorro de las empresas está absolutamente determinada por las oportunidades de inversión y que en el caso del gobierno son consideraciones políticas incontrolables las que guían su accionar.

En ese sentido, el enfoque que mayor importancia ha tenido en la teoría del consumo es el de la hipótesis del "ciclo de vida" de Modigliani (1970), en el cual el ahorro es el residuo entre el ingreso y el consumo presentes, donde este último es una función del valor presente del flujo de ingresos que espera obtener el individuo a lo largo de su vida, bajo el supuesto de que no hay fricciones en el acceso al mercado de capitales. De acuerdo con este modelo, el individuo ahorra durante su vida profesional activa, y desahorra durante su vejez (y también durante su juventud, en caso de tener acceso al mercado de crédito). Sus implicancias teóricas son variadas, y entre ellas se destacan: (i) un cambio en las expectativas de ingresos futuros tiene efectos sobre el consumo presente (y por ende sobre el ahorro) aunque no se hubiese modificado el ingreso presente; (ii) el efecto teórico de un aumento en la tasa de interés es ambiguo por la oposición del efecto sustitución y el efecto ingreso en la función de utilidad (intertemporal) del individuo; (iii) si la expectativa de vida aumenta, aumentará el ahorro realizado durante los años activos. Desde el punto de vista empírico, la información contenida en las encuestas de consumo familiar en principio podría permitir la estimación de estas predicciones, aunque en general estas bases de datos tienen problemas que reducen la confiabilidad de los resultados obtenidos (vgr., falta de una clara clasificación entre consumo de durables y no-durables y depreciación de los primeros, omisión de componentes no-monetarios del ingreso y el consumo, etc.).

---

<sup>1</sup> Esta sección se basa fundamentalmente en Gersovitz (1988), Deaton (1995) y Edwards (1995).

A su vez, el modelo individualista y sin fricciones subyacente se ha enriquecido considerando otros determinantes del ahorro privado: incertidumbre (introduciendo como motivo de ahorro la precaución), restricciones crediticias, mercados de capitales fragmentados (donde el ahorro se ve afectado por las oportunidades de inversión disponibles), capital humano (modificando la medición del ahorro), legados (cuestionando los objetivos individualistas del ahorro), la familia extendida, etc.. Los efectos de cada una de estas variables sobre el ahorro son los siguientes:

(i) Incertidumbre (ahorro precautorio): el efecto de una mayor incertidumbre (en cuanto al ingreso o a la tasa de interés futuras) sobre la decisión de ahorro de un individuo averso al riesgo es en teoría ambiguo, y depende no sólo de la forma de la función de utilidad (el grado y evolución de la aversión al riesgo) sino también de las alternativas que disponga para asegurarse, las que se suponen son menores en los países menos desarrollados (aunque tienen el sustituto del seguro de la familia extendida). Una vez que se supone que la utilidad marginal del consumo es estrictamente convexa (de forma tal que un aumento en el consumo provoca una reducción en la utilidad marginal menor que el aumento en la utilidad marginal asociada a la reducción del consumo), en vez de suponerla constante como en la hipótesis de ingreso permanente donde se utilizan funciones de utilidad cuadrática (dejando de suponer una aversión al riesgo decreciente, poco intuitiva), en teoría, un aumento en la incertidumbre sobre los ingresos futuros (que hace temer caídas en el consumo, con pérdidas crecientes de utilidad) genera un mayor ahorro. La importancia empírica de este motivo de ahorro, sin embargo, no está demostrada.

(ii) Restricción Crediticia. Al no poder adelantar consumo en relación al ingreso, necesariamente el ahorro de algunos individuos será mayor (dejará de ser negativo, e inclusive puede incentivar el ahorro positivo para grandes compras), cumpliendo el rol de un amortiguador de las variaciones en el ingreso, y por ende con el mismo rol que el ahorro precautorio. La existencia de estas restricciones no indica, sin embargo, que el bienestar sea mayor, siendo éste un caso nítido de la falacia consistente en que un mayor nivel de ahorro es siempre mejor. Si el racionamiento del crédito resultase de la regulación de tasas de interés máximas por parte del Gobierno, esas restricciones deberían eliminarse aunque las mismas generasen una mayor tasa de ahorro; por otro lado, si fuese el resultado de problemas de asimetrías informativas, riesgo moral y selección adversa, la tarea pública es aliviar los costos de transacción que generan estos problemas (vgr., mejorar la ejecutabilidad de las prendas hipotecadas).

El tema ha sido analizado empíricamente observando el efecto sobre el ahorro de distintas restricciones crediticias para acceder a la compra de propiedades inmuebles (vivienda), detectándose un efecto benéfico sobre el ahorro de una reducción en la fracción de la vivienda financiada por los bancos en los préstamos hipotecarios (mayor "downpayment"), ya que por esa vía se incentiva el ahorro previo necesario para la compra: estas restricciones reducen la edad media de quienes ahorran, y por lo tanto magnifica el efecto del crecimiento sobre el ahorro (Jappelli y Pagano (1993)).

Este resultado ha sido interpretado como una sugerencia de política pro-ahorro la introducción de restricciones financieras que pongan en funcionamiento "un círculo virtuoso de crecimiento y ahorro, moviendo la economía de un equilibrio con bajo ahorro y crecimiento hacia uno con ahorro

y crecimiento alto (contrario a la hipótesis de que la liberalización financiera genera mayor ahorro y crecimiento)" (Deaton (1995)). Sin embargo, obsérvese que las conclusiones de Jappelli y Pagano (1994) se refieren a que en presencia de mayores restricciones en el mercado de créditos el efecto del crecimiento sobre el ahorro se incrementa, y a que de hecho las mismas generan un mayor ahorro, pero no quiere decir en absoluto que el mayor ahorro genere un mayor crecimiento, y mucho menos un mayor nivel de bienestar: la inexistencia de crédito no parece haber motivado un alto nivel de ahorro en la Argentina (vgr., también hay un efecto desaliento), y ciertamente, si lo hizo, no se tradujo en un mayor crecimiento ni bienestar.

(iii) Mercado de Capitales Desintegrado. Las oportunidades de inversión (ahorro) son distintas para distintos individuos, induciendo a cada uno de ellos a tomar distintas decisiones de ahorro; esto no implica que el ahorro agregado deba ser mayor o menor que el correspondiente a un mercado de capitales integrado, donde las oportunidades de inversión son iguales para todos, aunque sí es factible que la eficiencia en su asignación sea menor; por otro lado, si estas opciones segmentadas generan un mayor riesgo sobre la tasa de interés que remunerará al ahorro, la discusión de la incertidumbre pasa a aplicarse a este caso.

(iv) Capital Humano. El gasto en educación, aunque sea con el fin de consumo y no de mejorar la capacidad de generar ingresos en el futuro, debe ser asignado a toda la vida y no al período escolar, como ocurre usualmente. Las diferencias de ahorro al contabilizar el capital humano pueden ser enormes (en la década del '70 llegó a representar el 50% de la definición tradicional de la formación de capital en la India).

(v) Legados. La razón por la cual los individuos en general no consumen durante la vejez todos los ahorros acumulados y dejan herencias puede ser que (a) son altruistas (o bien la unidad de decisión es la familia, con integrantes que se reemplazan unos a otros en el tiempo), (b) retienen un mecanismo de control para asegurarse el cuidado por parte de los familiares en la vejez, o (c) es producto de un error en el cálculo de sobrevivencia (donde, por aversión al riesgo o por optimismo, generalmente hay un sesgo a sobreestimar la sobrevivencia)<sup>2</sup>. Dependiendo de cuál de estos motivos sea el prevaleciente, el efecto de un impuesto a las herencias puede diferir sustancialmente.

En lo que respecta a la importancia de los legados en relación al ingreso, vale la siguiente consideración. Si una fracción fija del ingreso permanente se destina a un legado, el consumo será proporcional al ingreso permanente. Por otro lado, si los legados son un bien de lujo, la elasticidad del consumo con respecto al ingreso permanente es menor que la unidad, de forma que la tasa de ahorro será mayor para individuos más ricos (en términos permanentes), y por lo tanto en países con niveles superiores de ingreso, en cuyo caso existiría una relación entre tasas de ahorro y el nivel (pero no la tasa de crecimiento) del ingreso nacional (per cápita). Deaton (1995) señala que existe

<sup>2</sup> Un motivo alternativo para ahorrar y morir con un nivel de ahorro positivo, dejando legados, es que de esa manera los individuos de mayor edad logran el respeto entre sus pares al tener independencia financiera de sus hijos (el consumo de los ancianos no está compuesto por bienes materiales sino por el respeto propio y ajeno). En definitiva, lo importante es el precio relativo de los distintos tipos de consumo en los distintos períodos.

evidencia en favor de esta alternativa, en particular para los países con menores niveles de ingreso (deja de ser un bien de lujo en los países de la OCDE)<sup>3</sup>.

(vi) Dependencias Intertemporales en el Consumo ("hábitos"). Se han considerado preferencias donde la utilidad en un período depende positivamente del consumo en ese período, pero negativamente del consumo en otros períodos. Así, si el consumidor no es miope, el ahorro aumenta para los individuos más jóvenes, ya que intentan evitar ponerse a sí mismos en una posición de consumo forzoso de la que les cueste salir en el futuro. Esta actitud tiene implicancias sobre la relación entre ahorro y crecimiento: como el consumo evoluciona detrás (alejado) del ingreso, cuánto más rápido crece la economía, mayor es la diferencia entre ambos y por lo tanto mayor es el ahorro.

Por otro lado, a partir de estos modelos de conducta individual, la agregación de individuos de distintas edades e ingresos, por un lado, y las empresas y el gobierno por el otro, contiene consecuencias potencialmente importantes sobre el ahorro agregado. Algunas de ellas son:

- \* de acuerdo con el modelo del ciclo de vida, los jóvenes ahorran y los viejos desahorran; si la población es estacionaria (el número de jóvenes y de viejos no varía), el ahorro agregado será cero; pero si la población crece, el ahorro será positivo, y si la tasa de crecimiento aumenta (por un aumento en la fertilidad), el ahorro aumentará.
- \* el efecto del progreso tecnológico sobre el ahorro depende de su característica: si es específico a cada individuo, el crecimiento en el ingreso se produce entre generaciones, conduce a los jóvenes (más productivos) a desear un mayor nivel de ahorros que lo que las generaciones más viejas están desahorrando, lo que genera un aumento en el ahorro agregado; por otro lado, si la productividad aumenta de forma no-individualizada (cada individuo aumenta su productividad en el tiempo), la mayor riqueza futura que percibe cada individuo puede inducirlo a aumentar el consumo presente, reduciendo el ahorro agregado. En ese sentido, la hipótesis del ciclo de vida (Modigliani) es consistente con una relación positiva entre el ahorro y el crecimiento debido a que supone que el aumento en la productividad toma lugar a través de las generaciones ("cohorts") pero no dentro de ellas. Así, al anticiparse un mayor crecimiento, ningún individuo modifica su propia proyección de ingresos (y por lo tanto no modifica su ahorro individual), pero puesto que el modelo supone que la gente primero ahorra (en su juventud) y luego desahorra (en la vejez), la edad media del ahorro es menor que la del desahorro, y al aumentar el ingreso (equivalente a una transferencia de ingresos hacia los jóvenes) la tasa de ahorro agregado aumenta. Sin embargo, el efecto composicional/ agregado, pero no individual, del crecimiento sobre la tasa de ahorro no se verifica en la evidencia empírica: variaciones en la tasa de crecimiento generan variaciones en los ahorros de todos los individuos, cualquiera sea la generación a la que pertenecen.

---

<sup>3</sup> En la muestra utilizada en este trabajo (ver sección siguiente), existe una correlación de este tipo, pero es poco significativa.

(vii) Déficits Públicos. La discusión sobre el efecto del déficit público sobre el ahorro privado se refiere a determinar si la deuda pública (resultante de dicho déficit) es considerada como riqueza o no por el sector privado: en caso de que sí lo sea, el mayor déficit producto de una reducción de impuestos afecta al ahorro por medio del efecto de la riqueza (puesto que el consumo es una función positiva de la riqueza, el ahorro es una función negativa de la misma, aunque la propensión marginal a (des)ahorrar de la riqueza es de magnitud inferior, vgr., entre 0,2 y 0,3); por otro lado, si la deuda pública significa mayores impuestos futuros, en el mismo valor presente, la misma no es considerada como riqueza, y el efecto que genera es aumentar el ahorro privado previsionando los mayores impuestos futuros en la misma magnitud del déficit generado (Equivalencia Ricardiana (Barro (1974)). La visión convencional es intermedia, tanto debido a la miopía de los individuos (no perciben el impuesto futuro o no les importa al presente), a su horizonte temporal limitado (menor que el del presupuesto público), a la menor ponderación que recibe la utilidad de las generaciones futuras en las preferencias propias (legados limitados), como a la existencia de restricciones en el acceso al crédito. Asimismo, si se consideran las deudas públicas contingentes, que en general han aumentado en los países industriales durante las últimas décadas (principalmente por causa de los sistemas de retiro de reparto -"pay-as-you-go"- con un aumento en la tasa de sostenimiento -beneficiario por aportante-), la dependencia del ahorro privado en relación al ahorro público es menor que lo estimado (ya que al considerar el incremento del déficit en las cuentas nacionales, la respuesta del ahorro privado es proporcionalmente mayor a lo que sería contabilizando tanto las deudas explícitas como las implícitas o contingentes)<sup>4</sup>.

Edwards (1995) realiza una estimación empírica sobre los determinantes del ahorro privado y del ahorro público (basado en un modelo de economía política), con una muestra de 37 países, y arriba a resultados consistentes con los esperados en distintas ecuaciones: en particular, el ahorro privado depende positivamente de (i) la tasa de crecimiento, (ii) el ingreso per cápita, (iii) el grado de "profundización" del sistema financiero (grado de monetización), y (iv) el superávit comercial (que en ese sentido indicaría que el ahorro externo actúa como un sustituto del ahorro privado), y depende negativamente de (i) la proporción de jóvenes dependientes y viejos en la población (como lo predice la hipótesis del ciclo de vida), (ii) el ahorro público, aunque con un coeficiente menor que 1 (aproximadamente 0,5), indicando que existe un cumplimiento sólo parcial de la hipótesis de Equivalencia Ricardiana, y (iii) los sistemas de seguridad social financiados por el gobierno (como en Feldstein (1980)).<sup>5</sup> Otras variables (tasa de interés real, distribución del ingreso, inflación e inestabilidad política) no son significativas o cambian su signo en distintas ecuaciones<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> Ver Hutchison (1992).

<sup>5</sup> El efecto de los sistemas previsionales sobre el ahorro privado se discute con mayor profundidad en el capítulo IV.

<sup>6</sup> Las tasas de ahorro privado y público que reporta en las Figuras 1 a 16 difieren de las calculadas en este trabajo más adelante en base a las estadísticas del FMI, y las diferencias son significativas (las tasas de ahorro domésticas tienden a diverger menos, lo que sugiere que parte del problema es la no medición en nuestra muestra de la inversión pública, vgr., la distinción del gasto público corriente y de capital); llama la atención sin embargo que la tasa de ahorro privado en la Argentina sea mayor que la de Chile, y la selección de países en su muestra (no figuran países como Argentina, Corea, Ecuador, Egipto, España, Estados Unidos, Francia, Grecia, India, Indonesia, Israel, Japón, Perú, Reino Unido, Sudáfrica, Suecia, Suiza y Uruguay, aunque sí figuran otros tales como Irán, Sri Lanka, Camerún, Gana, Kenya, Mauricio, Marruecos, Nigeria, Sierra Leone, Togo y Tunisia, además de países desarrollados como Austria, Bélgica, Dinamarca, Alemania, Italia, Noruega y Canadá).

El primero de los hechos estilizados sobre el ahorro referido antes, vgr., sobre la reducción internacional de las tasas de ahorro en el tiempo, podría ser el resultado de que los nuevos bienes de consumo son más atractivos, y culturalmente la propaganda ha tenido éxito en generar un aumento en el consumo, generando un cambio en las preferencias temporales hacia una menor valoración del futuro. En ese sentido, más allá del grado de validez de esta hipótesis, la heterogeneidad de las preferencias temporales (en el tiempo o en el espacio) puede llevar a conclusiones erróneas, limitando la posibilidad efectiva de testear las distintas teorías. En ese contexto es difícil estimar el impacto de reformas previsionales sobre el ahorro, fundamentalmente si las características de las mismas son percibidas por los individuos en forma paulatina (vgr., si ante un sistema de reparto con salvataje público, el público percibe su existencia y características paulatinamente, el comportamiento oportunista en principio también se incrementará paulatinamente, aunque la estimación eventual de una reducción en el ahorro privado podría deberse a un cambio secular en las preferencias).

### 1.3. Causalidad entre ahorro y crecimiento

En lo que se refiere a la causalidad entre el ahorro y el crecimiento económico, la evidencia empírica no es concluyente, aunque en general se acaba por suponer que un mayor nivel de ahorro conduce a una mayor tasa de crecimiento (según Gersovitz (1988) la causalidad ahorro-crecimiento es una "cuestión de fe", pág.382). El modelo implícito detrás de esta posición puede exponerse en base a las siguientes ecuaciones:

(1) el crecimiento del PBI ( $y$ ) es una función de la inversión ( $I$ ) ( $y=f(I)$ );

(2) la escasa movilidad de capitales observada a nivel internacional hace que la inversión dependa positivamente (sea igual) al ahorro doméstico ( $S$ ) ( $I=S$ ); y

(3) el ahorro doméstico, como se discutió anteriormente, es una función de (i) el ingreso ( $Y$ ), (ii) la tasa de interés sobre los depósitos ( $r$ ), (iii) la variabilidad (riesgo) en el flujo de ingresos ( $VAR(Y)$ ), (iv) la tasa de preferencia temporal ( $\dot{U}$ ), y en general de las preferencias que determinan el grado de sustitución intertemporal del consumo, (v) la tasa de crecimiento poblacional ( $n$ ), como determinante de la estructura por edades de la población, (vi) la distribución del ingreso de la población (GINI), (vii) instrumentos disponibles (sistemas de pensiones, disponibilidad de crédito hipotecario con distintos niveles de ahorro previo ("down-payments"), etc.), (viii) legados a los descendientes (deseados o por otros motivos), (ix) el déficit público ( $-Spúb$ ) y (x) la tasa de crecimiento misma ( $y$ ).

Ahora bien, la ecuación (3) admite distintas reacciones del ahorro que son óptimas desde el punto de vista del bienestar; el mayor ahorro que pudiera incentivarse por medio de una política pública puede contribuir a resolver problemas tales como un déficit en cuenta corriente y/o permitir una menor vulnerabilidad de la economía a los movimientos internacionales de capitales, pero no necesariamente podrá generar mayor inversión si la ecuación (2) no se interpreta como una identidad (tal como ocurre en una economía cerrada) y se admite que, en el corto y mediano plazos al menos,  $I$  puede diferir de  $S$  y en particular ser menor. Por último, la política pública también tiene

impacto en la ecuación (1), pudiendo expresarse el mismo por medio de un factor "e", que puede denominarse un "bien público" a ser provisto por el Estado: la legislación "sana" y eficiente, la confiabilidad de la política pública, la seguridad jurídica, etc. Así, la causalidad entre ahorro e inversión también debe analizarse incorporando la variable "e". Una hipótesis factible es la siguiente: la mayor eficiencia en la provisión del bien público aumenta el valor de la productividad marginal del capital, y por ende también la demanda de capital para inversión, lo que genera una presión alcista sobre la tasa de interés sobre los depósitos induciendo un mayor nivel de ahorro privado; así, no es el ahorro el motor del crecimiento, sino la inversión (función a su vez del nivel del bien público "e" provisto), con el ahorro ajustándose posteriormente a la oportunidad de inversión (y en forma talvez simultánea al crecimiento económico)<sup>7</sup>.

Esto puede ser expresado en otras palabras: la cuestión previa al estudio de la función de ahorro es verificar si no existe un problema en el nivel del mismo que no depende de su forma funcional, sino que depende de la forma funcional de la demanda de financiamiento de proyectos de inversión. En caso de que el problema sea de "nivel de ahorro" y no de la "función de ahorro", una política pública que motorice la inversión (aumentando su rentabilidad) conducirá a un mayor nivel de ahorro interno, sin la necesidad de modificar los parámetros de la "función". Por ejemplo, la política pública debe favorecer la interacción entre la demanda y la oferta de dinero en el sistema financiero, ya que el diferencial de tasas de interés activas y pasivas actúa como una cuña entre ellas.

En relación a este último punto, una regresión econométrica utilizando la información consignada en las Estadísticas Financieras Internacionales del FMI (Febrero de 1996) permite estimar el efecto que el diferencial (real) de tasas de interés ( $Dif.r$ ) tiene sobre el ahorro privado (bruto) como porcentaje del PBI, al mismo tiempo que se estima el (grado de) cumplimiento de la Equivalencia Ricardiana (por la cual, ceteris paribus, el ahorro privado es la imagen recíproca del ahorro público  $S_{púb}$ , siendo su derivada en consecuencia igual a menos 1), la elasticidad-precio de la función de ahorro privado ( $r_{pasiva}$  denota la tasa de interés real sobre los depósitos bancarios), y los efectos de la tasa de crecimiento del PBI ( $VARPBI$ ) y del nivel del PBI per cápita ( $PBIcáp$ , en miles de US\$) sobre el ahorro<sup>8</sup>. La muestra se compone de todos aquéllos países con información suficiente en esa

<sup>7</sup> Rebelo (1991) presenta un modelo de crecimiento endógeno (sin rendimientos crecientes), donde el ahorro necesario para generar mayor crecimiento sostenido, responde positivamente a un parámetro tecnológico, afectable por la política pública. La comprobación empírica de esta hipótesis requeriría cuantificar el grado de eficiencia del Estado en la provisión de bienes públicos entre distintos países o en un mismo país a través del tiempo, tarea que escapa el objetivo del presente estudio.

<sup>8</sup> El modelo es obviamente simple, abstrayéndose de problemas de ecuaciones simultáneas por el lado teórico (ya que -al menos- el PBI per cápita y el crecimiento del PBI en el mediano plazo son a su vez dependientes de la tasa de ahorro), y de los problemas de medición residual del ahorro (subestimación o sobreestimación) que surgen de prácticas contables distintas en los distintos países en relación a la clasificación de bienes durables, déficit público corriente, etc..

publicación (un total de 46 observaciones<sup>9</sup>, utilizándose observaciones anteriores a 1994 en los casos en que ésta no estaba disponible)<sup>10</sup>. El resultado es el siguiente:

$$S/PBI = .25 - .49 * Dif.r - .26 * S_{púb} + .11 * r_{pasiva} + .39 * VARPBI + .0007 * PBicáp,$$

(t-student)      (-2.15)      (-.71)      (.34)      (.69)      (.45)

$$R^2 = .15 \text{ y } N = 46.$$

Así, aunque la regresión no es en su conjunto muy significativa, el diferencial de tasas de interés, corregido por la inflación minorista en cada país, es una variable significativa y con el signo correcto; las otras variables también tienen el signo esperado (la Equivalencia Ricardiana sólo se cumple parcialmente), pero no son estadísticamente significativas<sup>11</sup>.

Por otro lado, si se substraen de la muestra aquellos países con tasas de inflación anual superiores al 20% (por suponerse implícitamente que los problemas de medición en esos casos pueden ser significativos), la bondad de la regresión mejora sustancialmente, así como también lo hace cada una de las variables individualmente (en particular se torna mayor y más significativo el efecto precio):

<sup>9</sup> Los países incorporados en la muestra son los siguientes: Alemania, Argentina, Bélgica, Bolivia, Canadá, Chile, Colombia, Corea, Costa Rica, Dinamarca, Ecuador, Egipto, El Salvador, España, Estados Unidos, Fiji, Filipinas, Finlandia, Francia, Grecia, Guatemala, Honduras, Hungría, India, Indonesia, Islandia, Israel, Italia, Japón, Malasia, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Tailandia, Uruguay y Venezuela.

<sup>10</sup> Los datos observados no son de gran confiabilidad (por ejemplo, se consigna una tasa de interés para los préstamos del 10% en 1994 en la Argentina, correspondiendo la misma a préstamos de primera línea, pero sin contabilizar la tasa media del sistema, significativamente mayor (vgr., 16%)). El ahorro privado bruto se calcula como la suma de la inversión (formación bruta de capital fijo más variación de existencias), el déficit público y las exportaciones netas de bienes y servicios, a partir de la identidad de las cuentas nacionales; al no deducirse la inversión pública del déficit fiscal, los valores computados subestiman el ahorro público. El diferencial de tasas se computa como la diferencia entre las tasas nominales dividida por (1 más) la tasa de inflación en los precios al consumidor.

<sup>11</sup> La relativa independencia del ahorro respecto de la tasa de interés concuerda con la evidencia empírica de estudios de series de tiempo como el de Giovannini (1985), aunque parece baja con relación a la elasticidad de sustitución intertemporal en el consumo estimada para la Argentina (entre otros países) por Ogaki, Ostry y Reinhart (1996). Debe notarse, sin embargo, que la tasa de interés es en teoría igual a la rentabilidad marginal de la inversión, pero no necesariamente guarda relación con la rentabilidad de la inversión intramarginal (de hecho se espera que -debido a la movilidad internacional del capital- las tasas de interés internacionales sólo difieran en cuanto al riesgo país), no constituyendo esta evidencia entonces prueba alguna de que el ahorro no responda a más altas tasas de rentabilidad no observadas en las muestras. Efectivamente, las diferencias observadas en las tasas de interés reales en distintos países podrían deberse principalmente a diferencias en el riesgo-país asociado, razón por la cual no es de esperar que exista relación alguna entre la tasa de interés observada y el ahorro. (Esta interpretación es admisible en el mismo estudio de Giovannini (1985), quien encuentra que el efecto de la tasa de interés sobre el ahorro en algunos países en vías de desarrollo está asociado a casos donde se produjeron reformas financieras de magnitud, con cambios importantes en el presupuesto público, los que a nuestro entender podrían representar aquellas experiencias donde el riesgo-país efectivamente cambió, y con él también lo hizo la tasa de interés real.) Asimismo, aunque el movimiento internacional de capitales es el que atenúa las diferencias de tasas de interés entre países, el mismo no está capacitado para equilibrar las tasas de rentabilidad intramarginales de los proyectos de inversión, y en la medida en que las formas de financiamiento comparten riesgos y beneficios entre ahorristas e inversores, dichas diferencias no arbitrables representan distintos retornos al ahorro no observables en los datos agregados.

$$S/PBI = .19 - 1.2 * Dif.r - .52 * S_{púb} + 1.81 * r_{pasiva} + .95 * VARPBI + .0019 * PBI_{cáp},$$

(t-student)

(-3.2)

(-1.4)

(3.06)

(1.3)

(1.1)

con  $R^2 = .36$  y  $N = 39$ .

De esta manera, la reducción del diferencial de tasas de interés en 1 punto provoca un aumento en el porcentaje del PBI destinado al ahorro de 1,2 puntos, mientras que el sector privado incrementa su ahorro en la mitad de los déficit públicos, responde positiva y significativamente a un aumento en la tasa de interés sobre los depósitos bancarios ( $r_{pasiva}$ ), e incrementa en casi 1 punto la fracción del ingreso ahorrada al aumentar en 1 punto el  $PBI^{12}$ . El efecto del ingreso per cápita sobre el ahorro es positivo pero casi despreciable y poco significativo en la muestra.

Esta discusión sobre la causalidad entre el ahorro, la inversión y el crecimiento, no es nueva entre los economistas, y -a la luz de la falta de consenso alcanzado al momento- seguramente sea uno de los "issues" ("puzzles") que acapararán la atención en la investigación teórica y aplicada en el futuro inmediato. A continuación se recogen y analizan algunas de las expresiones vertidas al respecto por distintos especialistas en el tema.

En primer lugar, Deaton (1995) parece justificar tomar por cierta la vinculación tradicionalmente aceptada en los ámbitos políticos en el sentido de que al lograr un mayor nivel de ahorro se logrará una mayor tasa de crecimiento por medio de una mayor tasa de inversión, cuando se refiere a la relación ahorro-inversión señalando que "de hecho, existe una correlación entre cercana y perfecta entre la inversión nacional y el ahorro nacional". Esta posición, sin embargo, no debe ser rápidamente compartida, ya que debe remarcarse que se trata de una relación de largo plazo (ver Feldstein y Horioka (1980)). Asimismo, en la muestra de de 46 países consultados, por ejemplo, el déficit comercial medio como porcentaje del PBI es igual a 1,63%, reduciéndose al 0,53% cuando se eliminan de la muestra todos los países con tasas de inflación superior al 10% anual, con un desvío estándar de 4,7%. Esto implica que es falso el supuesto de que  $S=I$  en el corto plazo. Luego, sin embargo, el mismo Deaton reconoce que esta posición puede ser incorrecta al notar que "la evidencia empírica usando regresiones de corte entre países ... muestra una relación positiva (y robusta) entre las tasas de ahorro y el crecimiento ... ninguno de esos estudios tiene implicancia alguna sobre si es el ahorro el que causa el crecimiento, el crecimiento el que causa el ahorro, o ambos simultáneamente. La causalidad es importante ... para el diseño de políticas. Si el ahorro es meramente el acompañante pasivo del crecimiento o de la inversión, entonces políticas pro-crecimiento deberían presumiblemente estar dirigidas hacia la inversión o hacia la eficiencia de la misma, dejando que el ahorro se cuide por sí solo", y que la causalidad ahorro  $\rightarrow$  crecimiento es

<sup>12</sup> Valores similares (levemente mayores y más significativos) resultan al restringir la muestra a aquéllos países con tasas de inflación anual inferior al 10%. Asimismo, debe notarse que los valores estimados en relación al efecto del crecimiento del PBI y del PBI per cápita sobre el ahorro son consistentes con los obtenidos en estudios citados en Gersovitz (1988).

muchas veces axiomática en el literatura de desarrollo económico: mayor ahorro, igual a mayor inversión, conduce a mayor crecimiento, como en los modelos Keynesianos iniciales (Harrod-Domar)<sup>13</sup>.

Asimismo, Deaton (1995) cita evidencia empírica recogida por Carroll y Weil (1993), por la cual la dirección de causalidad -utilizando un test de causalidad de Granger- es desde el crecimiento hacia el ahorro, y no al revés. Al respecto, dice que no está claro cómo debe reaccionarse frente a este tipo de hallazgos: "el crecimiento debe provenir de alguna parte, y es difícil pensar en tasas de crecimiento como un proceso puramente autoinducido, independiente de niveles anteriores de inversión (=ahorro)". Aquí, algo que parece ser un error común (aunque luego, en la propuesta de investigación 2.2., Deaton se rectifica sin mencionarlo), se pierde de vista que el ahorro observado es sólo eso, una observación, y que distintas observaciones no tienen porqué corresponder a distintas funciones de ahorro, sino que pueden corresponder a distintas funciones de inversión (manteniendo el supuesto de que ahorro=inversión). Se considera más prudente, entonces, sostener que no debe asumirse que  $S \rightarrow y$  (crecimiento) debido a no entender el motivo por el cuál aumenta  $y$ ; es muy peligroso hacerlo. De hecho, en la propuesta de investigación que formula Deaton al final de su trabajo, la hipótesis central es que la relación entre crecimiento y ahorro resulta del efecto de la inversión sobre el crecimiento: "La correlación internacional entre crecimiento y ahorro proviene de la respuesta del crecimiento a la inversión, como se predice por una variedad de modelos de crecimiento, mientras que el ahorro responde pasivamente a la inversión por medio de mecanismos que no son completamente comprendidos al presente"<sup>14</sup>.

Otro autor que se refiere a esta problemática es Edwards (1995), quien cita un trabajo de Young (1995) donde se argumenta que la acumulación de capital (el ahorro), y no el progreso tecnológico, es lo que explica el altísimo crecimiento de los tigres del Este Asiático, haciendo válido concentrarse en el análisis de los determinantes del ahorro como forma de estudiar los determinantes del crecimiento económico. Al respecto, debe acordarse que esta referencia es importante, aunque surgen dos dudas: primero, sobre la forma de medición del progreso tecnológico (es difícil, y podría existir un error en la misma); segundo, si lo que postula el trabajo es que un aumento en el ahorro es

<sup>13</sup> Deaton (1995) también señala que esta causalidad es más sutil en los modelos de crecimiento posteriores: en el modelo neoclásico (Solow (1956)), la tasa de ahorro está predeterminada, y la tasa de crecimiento (en el estado estacionario) está dada por la tasa de crecimiento de la población, aunque en la transición hacia el equilibrio final un aumento eventual (exógeno) del ahorro genera un aumento en el stock de capital que genera a su vez un aumento del producto per cápita (vgr., crecimiento, dado que dicha transición no es en lo absoluto inmediata); en los modelos de crecimiento endógeno más recientes (Romer (1986) y Lucas (1988)) se otorga un rol más importante al ahorro (y acumulación de capital humano) sobre el crecimiento permanente (al postular que debido a externalidades, la tasa de retorno al capital puede exceder permanentemente la tasa de preferencia temporal, generando un incentivo permanente a incrementar el stock de capital, e induciendo por ende un crecimiento sostenido). Debe notarse, sin embargo, que todos estos modelos suponen dada la eficiencia en la inversión y corresponden a una economía cerrada, lo que constituye una caracterización claramente inapropiada de la actualidad argentina.

<sup>14</sup> Por otro lado, los tests de causalidad entre ahorro y crecimiento están destinados al fracaso (Deaton también nota la dificultad en la pág.38). Con un ejemplo se ilustra el caso: supongamos que se regresiona la tasa de ahorro contra el crecimiento observado en períodos posteriores (verificando si  $S \rightarrow y$ ), y que se obtiene una respuesta positiva, interpretándose ésta como evidencia de que el aumento (exógeno) de  $S$  genera (posteriormente) crecimiento; la interpretación de este resultado es tan válida como la siguiente: aumenta el ahorro porque aumenta la demanda de fondos para financiar la inversión debido a las mayores (más rentables) oportunidades, las que luego se confirman con mayores tasas de crecimiento. Como puede verse, un mismo autor adopta en distintos momentos posiciones tradicionales, aunque es conciente de que las mismas deben ser revisadas en base a una ulterior tarea de investigación.

anterior al progreso tecnológico, debe notarse que es natural que sea así sin que esto invalide la hipótesis de que el "empujón" corresponde a la (función de) inversión (vgr., a su rentabilidad y oportunidades): el ahorro aumenta por la demanda de inversión que luego se traduce en (la incorporación de) progreso tecnológico.

Por último, Schmidt-Hebbel y Servén (1995) notan la importancia crucial de establecer los vínculos entre ahorro-inversión-crecimiento para guiar la política económica. Señalan que el supuesto  $S=I$  de una economía cerrada (inmovilidad del capital) basado en que la relación de largo plazo observada en primera instancia por Feldstein y Horioka (1980) y luego confirmada por otros autores, es sumamente controvertido, y que, a pesar de la relación cercana entre las tasas de ahorro e inversión no hay bases sólidas para la noción de que mayor ahorro provocará mayor inversión, y por lo tanto el impacto de las políticas pro-ahorro sobre la inversión no está resuelto. Por otro lado, en lo que hace a la relación  $I$ - $y$ , aunque la correlación está absolutamente establecida en la evidencia empírica, señalan que puede existir una causalidad alternativa e inversa consistente con los nuevos modelos de crecimiento endógeno, por la cual la inversión (física) es la consecuencia del proceso de crecimiento guiado por capital humano, tecnología e ideas. Esta misma duda es la esbozada en los párrafos anteriores de este capítulo y son por ello las que en este trabajo se consideran más atendibles.

#### **1.4. Fallas del mercado e intervención pública**

Las consideraciones realizadas por los economistas al analizar la política pública óptima hacia el ahorro son cuidadosas. Al respecto, Gersovitz (1988) señala que:

"el criterio para evaluar el nivel de ahorro como óptimo o subóptimo debe basarse en una función de bienestar, que necesariamente considere las preferencias individuales; así, por más importante que sea el efecto del ahorro sobre el crecimiento, no necesariamente es óptimo incentivar el ahorro más allá de lo que resulta de las decisiones individuales. Para interferir con las mismas debe existir un argumento sobre una falla en el mercado".

Sobre estas fallas del mercado, Schmidt-Hebbel y Servén (1995) notan que

"desde un punto de vista teórico, en principio existen escasos motivos para esperar que las tasas de ahorro se comporten similarmente en distintos países: en un mundo (primer-óptimo) ideal, distintas tasas de ahorro podrían ser sólo el resultado de decisiones óptimas de consumo intertemporal cuando las preferencias, tecnología y/u otros factores varían entre países. En el mundo real (segundo-mejor), sin embargo, las elecciones intertemporales están sujetas a un conjunto de externalidades, fallas del mercado y distorsiones inducidas por la política pública que pueden provocar que el ahorro difiera de su nivel de maximización del bienestar. Por supuesto, el resultado puede no ser un nivel de ahorro muy bajo. Mientras que algunas distorsiones -tales como un nivel de ahorro público bajo en un mundo no-Ricardiano, o la presencia de riesgo moral que genere un ahorro privado inadecuado para el retiro en anticipación del salvataje público de los ancianos- pueden resultar en niveles socialmente insuficientes de ahorro, otros tipos de imperfecciones del mercado tales como la ausencia de instrumentos de seguros, o distorsiones inducidas por políticas públicas tales

como el ahorro forzoso, pueden en principio inducir una tasa de ahorro por encima de su nivel socialmente óptimo."

Este enfoque prudente contrasta con lo enunciado en la sección inicial de este capítulo respecto de la visión compartida por los "policy-makers", y en la medida que logre un impacto sobre la misma, debe evaluarse como muy saludable. En esos términos, vgr., internalizando externalidades, pueden destacarse inicialmente cuatro motivos generalmente invocados para promocionar el ahorro: (i) estabilizar la economía frente a movimientos internacionales de capitales caprichosos, (ii) aliviar el problema de la cuenta corriente, (iii) iniciar un círculo virtuoso entre el ahorro, inversión y crecimiento, cuyos beneficios serán recibidos por las generaciones presentes pero también por las generaciones futuras (y en ese sentido intertemporal entonces contienen una externalidad positiva), y (iv) reducir el nivel de endeudamiento público contingente (cuando el Estado es el prestamista de última instancia y responde, al menos parcialmente, por la insolvencia del sector privado). La persecución de cualquiera de estos objetivos por parte del gobierno justificaría intervenir por medio de la política fiscal y tributaria para aumentar el costo de oportunidad del consumo presente e incentivar niveles de ahorro superiores a los naturalmente resultantes de las decisiones individuales. Asimismo, independientemente de la persecución de estos objetivos, las distorsiones en los mercados que pudieran generar niveles de ahorro subóptimos (vgr., miopía, oportunismo, inseguridad jurídica, etc.) deberían ser atacadas inmediatamente.

Al respecto, la evidencia empírica en la literatura llama la atención sobre la dificultad de afectar el ahorro en forma significativa vía la alteración de la tasa de interés (neta de impuestos), por cuanto ésta sólo representa un cambio de segundo orden en el costo de oportunidad del consumo presente (aunque no constituye una muestra de su imposibilidad; ver nota al pie 12). Conceptualmente aparece más razonable, como forma de incentivar el ahorro, lograr la mayor eficiencia en la provisión de los bienes públicos a cargo del Estado, ya que de la misma depende la rentabilidad (marginal e intra-marginal) de la inversión, potencialmente con efectos mayores y más seguros sobre el ahorro, la inversión y el crecimiento (en cuanto a que el mayor ahorro se dirigirá efectivamente a financiar la inversión doméstica que es la que de hecho genera el crecimiento).

Asimismo, al no estar resuelto el sentido de la causalidad entre ahorro y crecimiento (entendido el "conflicto" en función de las magnitudes de los distintos efectos, ya que es de esperar que en condiciones normales se trate de un proceso de retroalimentación), la promoción del ahorro privado en forma directa no parece ser la política pública óptima en cuanto al objetivo de crecimiento. Sin embargo, en un mundo de "segundo-mejor", la imposición al consumo presente reemplazaría a otros impuestos distorsivos a los bienes, con lo cual se obtendría el beneficio de sustituir una distorsión "intratemporal" por otra "intertemporal", donde la última tiene el beneficio asociado de contribuir (en alguna medida) al crecimiento y reducir (también parcialmente, si los ahorristas domésticos son menos "asustadizos" que los extranjeros) la volatilidad del financiamiento de la inversión.

En cambio, en lo que respecta a la volatilidad de los movimientos de capitales y el financiamiento de la cuenta corriente, la externalidad negativa puede ser mejor atendida logrando un mayor ahorro público, pero no necesariamente privado: la volatilidad está asociada con el riesgo-país, fundamentalmente vinculado con la solvencia del sector público y no del privado. Así, es en el

aspecto de la solvencia fiscal más que en el entendimiento macroeconómico del "ahorro" como financiamiento de la inversión donde debe buscarse el remedio para la volatilidad de capitales (que no desaparecería totalmente al desaparecer el ahorro externo, ya que los ahorristas nacionales también tendrán temor a ser expropiados si la solvencia fiscal está en discusión). La reacción del ahorro privado frente al mayor ahorro público posiblemente sea negativa (aunque de menor magnitud), pero eso no iría en desmedro de la mayor solvencia fiscal<sup>15</sup>. La importancia de la solvencia pública se potencia aún más cuando se sospecha que el prestamista de última instancia es el Sector Público y que se produciría un "salvataje" -aún cuando sea de carácter parcial- en caso de insolvencia privada, pero también adquiere nuevo significado en este caso el nivel de ahorro privado, ya que la posible insolvencia del sector privado (vgr., exceso de ahorro externo) es leída por el mercado como potencial insolvencia pública, contribuyendo a aumentar el riesgo-país y los costos (externos) asociados.

En conclusión, dado que la causalidad entre el ahorro y el crecimiento está sujeta a discusión, en principio es posible recomendar políticas que avancen en dos frentes posibles con el fin de asegurar el resultado, fundamentalmente al tratarse de países en vías de desarrollo donde no hay mucho margen como para esperar que se dilucide el punto. Por lo tanto, deben (i) agotarse los esfuerzos por eliminar factores de política económica (vgr., riesgo) que reduzcan la rentabilidad de la inversión, y (ii) facilitar e incentivar el aumento del ahorro privado (máxime todo cuando se deba a fallas de mercado fácilmente identificadas tales como la miopía, el oportunismo, etc.). Llevar adelante solamente la segunda parte parece muy riesgoso, y en principio parecería desaconsejable (al menos en un mundo del "primer-mejor"), aunque en el contexto latinoamericano en general y en la Argentina en particular, donde el Estado ha sido tradicionalmente el prestamista de última instancia (y es considerado, implícitamente, como tal), reducir el endeudamiento privado aumentando el ahorro individual conduce a una reducción del riesgo-país que genera beneficios en todas las dimensiones discutidas.

## **2. El Comportamiento del Ahorro en la Argentina, 1958-1995: Medición y Evidencias Básicas**

Contar con una medición aceptable del ahorro es un paso importante para aclarar la magnitud y naturaleza del problema y empezar a elaborar explicaciones consistentes con los hechos observados. Esta sección se basa en lo que se considera constituye un intento de aproximación cuantitativa al comportamiento del ahorro a partir de información oficial disponible y siguiendo al mismo tiempo prácticas de medición de agregados que tratan de ser lo más explícitas posibles. En primer lugar, partiendo de las series disponibles de cuentas nacionales, balance de pagos y resultados financieros del gobierno, y realizando los empalmes pertinentes, se elaboran series anuales de producto, ingreso nacional, inversión, ahorro externo y ahorro doméstico para el período 1958-1995. En segundo lugar, se utiliza información proveniente de estadísticas fiscales

<sup>15</sup> Más aún, la mayor solvencia fiscal permitiría una reducción del riesgo-país que tuviese un efecto positivo en la tasa de rentabilidad de los proyectos de inversión, pudiendo por ello incluso generar un mayor ahorro privado, máxime si la mayor solvencia viene a financiar un pasivo que no había sido reconocido como tal por algunos individuos anteriormente (vgr., el pasivo previsional), ya que a la vista de esos individuos surgiría un superávit fiscal al mismo tiempo que visulalizan una deuda pública antes oculta.

para separar los componentes público y privado del ahorro y la inversión para el período 1970-1995. En tercer lugar, se realiza un ajuste sobre la estimación de ahorro público y privado que tiene en cuenta el efecto del impuesto inflacionario. En cuarto lugar, se reestima el ahorro y la inversión privados para 1980-1995 tal que se tiene en cuenta el efecto del consumo de bienes durables; este último se estima a partir de los datos y series construidos para el estudio del gasto en durables que se acomete en la próxima sección. Todas las cuestiones metodológicas de medición y base de datos resultantes se resumen en el **Anexo 2** al final del trabajo.

El propósito de la sección es proveer una medición del ahorro que destaque los hechos estilizados de su comportamiento de corto y largo plazo y establezca cuantitativamente los efectos que sobre la medición del ahorro agregado tienen el adecuado tratamiento del desequilibrio fiscal y los bienes durables. La principal conclusión de este esfuerzo de medición, para el debate del comportamiento del ahorro en los años recientes, es que cuando se tienen en cuenta aspectos relativos al ahorro público y al consumo de durables, el ciclo reciente del ahorro privado en la Argentina - que ha llevado a muchos observadores a diagnosticar problemas severos de ahorro- tiende a atenuarse.

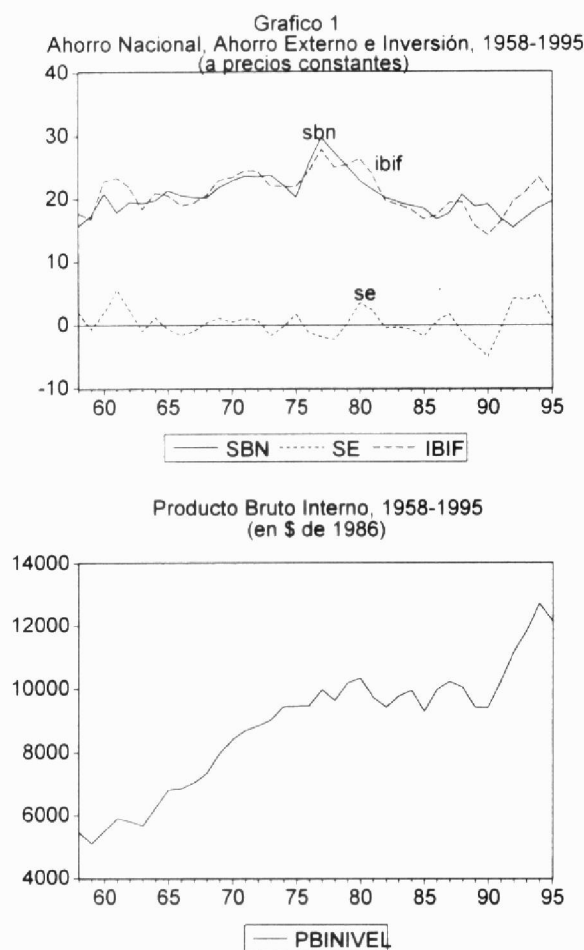
Adicionalmente, se estudia la correlación entre el ahorro y la inversión para el caso argentino en el contexto de un modelo econométrico de corrección de errores, destacando por un lado los aspectos de largo plazo que surgen del tipo de proporcionalidad sugerida a partir de Feldstein y Horioka (1980) y, por otro lado, el ajuste de corto plazo a desequilibrios en esta relación. Se argumenta que este último aspecto permite indagar hipotéticamente sobre la duración del desajuste entre el ahorro y la inversión observado en la primera mitad de los años noventa. La principal conclusión es que la velocidad de corrección a los desequilibrios entre ahorro e inversión en el caso argentino, implícita en el modelo de corrección de errores es bastante elevada, indicando que cualquier brecha entre ambos agregados se cierra en alrededor de tres años. De todos modos, el comportamiento observado en los últimos dos años (1994-1995) registra un ajuste que viene siendo algo más lento que el que puede simularse con los parámetros del modelo.

## **2.1 El comportamiento del ahorro y la inversión 1958-1995: hechos estilizados.**

Los datos básicos de la medición del ahorro y la inversión efectuada en este trabajo se hallan en los Cuadros 1 a 5 del Anexo 2 ; esta medición parte de la metodología de cuentas nacionales a precios constantes para el período 1958-1995, realiza una estimación del ahorro y la inversión públicos y privados para 1970-1995 con datos de las cuentas públicas introduciendo correcciones por impuesto inflacionario y, finalmente, estima el impacto de distinguir el consumo de durables para el período 1980-1995. A partir de esta medición se destacan varias observaciones sobre el comportamiento del ahorro y la inversión:

1.- La Argentina ha exhibido coeficientes de ahorro e inversión que, en promedio, han sido moderadamente bajos, sobretudo si se los compara con los obtenidos en países de alto crecimiento (las denominadas “take-off economies” de la muestra expuesta en Schmidt-Hebel y

Serven, 1995)<sup>16</sup>. Ello se afirma sin perjuicio de la interpretación que quiera dársele a esta observación, y de si distintos niveles de ahorro e inversión significan cosas distintas dada, por ejemplo, la productividad global de la economía.

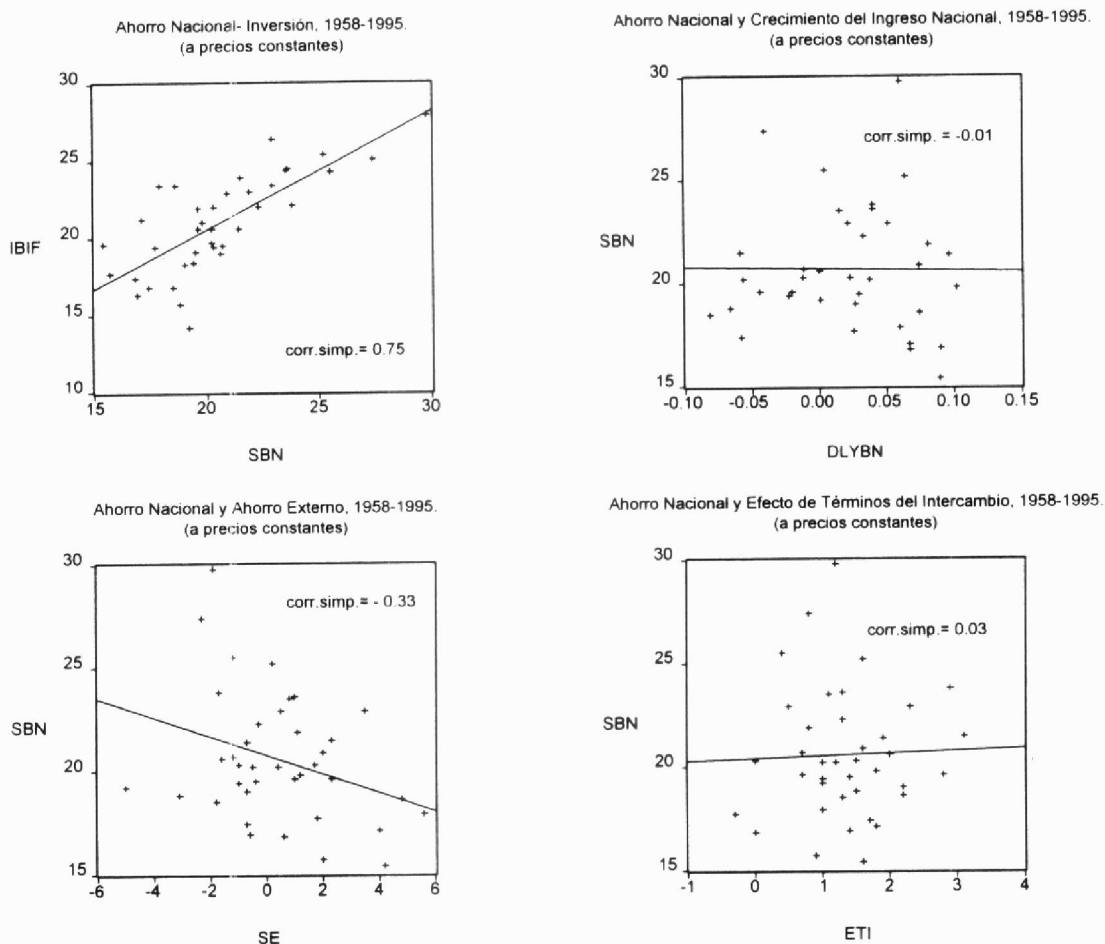


2.- La evidencia 1958-1995 registra un ciclo largo en el comportamiento del ahorro y la inversión los que, en términos generales se hallan positivamente correlacionados. Desde comienzos del período analizado hasta fines de los setenta, el ahorro y la inversión describen un crecimiento tendencial que se revierte en los años ochenta. El ahorro nacional crece casi diez puntos del PBI entre el trienio 1958-60 y el entorno del máximo histórico 1976-78; la inversión acompaña este crecimiento, (Véase el Gráfico 1). Este comportamiento se revierte bruscamente en los ochenta con caídas simultáneas de ambos agregados. La presencia de este ciclo largo se corresponde temporalmente con la performance de crecimiento de la economía Sin embargo, la relación entre crecimiento y ahorro que se sugiere en el Gráfico 1 no se observa en la correlación simple entre ahorro y crecimiento del ingreso nacional (vease el Gráfico 2) debido en parte a la fuerte variabilidad de este último.

<sup>16</sup> En esta muestra tasas de crecimiento del PBI per cápita del 5% anual se corresponden en promedio con coeficientes de ahorro de casi 26% anual.

3.- Una estimación del ahorro y la inversión entre sus componentes público y privado, para el periodo 1970-1995<sup>17</sup>, indica que el componente público del ahorro y la inversión es en gran medida el responsable del ciclo anterior. (vease, por ejemplo, el Grafico 3). En otras palabras, el comportamiento del ahorro privado es mucho más estable que el correspondiente al ahorro nacional y el comportamiento del ahorro público es esencial para distinguir los cambios en el ahorro agregado.

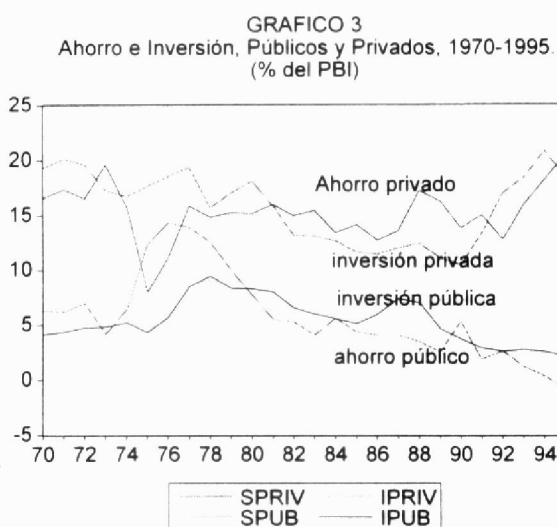
GRAFICO 2



4.- La evidencia registra ciclos cortos o de mediano plazo del ahorro nacional y la inversión que se corresponden con fluctuaciones del ahorro externo. Las estimaciones muestran periodos (1960-62, 1980-81 y 1992-94) en donde el ahorro externo adquiere valores extremos y en correspondencia el ahorro nacional cae por debajo de la inversión. (vease nuevamente el Grafico 1). En los tres casos ello se corresponde con efectos favorables en la relación de términos del intercambio, los que no se sostuvieron por demasiado tiempo (con excepción del período actualmente vigente que es un ciclo no concluído). Al mismo tiempo se registran periodos de ahorro externo negativo (1965-67, 1976-78 y 1988-90). En particular, el ahorro externo

<sup>17</sup> Realizada en la sección 2.3 y 2.4 y resumida en el Cuadro 4 del Anexo 2

experimentó fuertes fluctuaciones en la segunda parte del período estudiado. La relación entre el ahorro nacional y el ahorro externo para todo el período muestral es negativa y surge esencialmente de las oscilaciones de los últimos años. (vease el Gráfico 2).



5.- A pesar de la observación anterior sobre episodios puntuales, los movimientos en los términos del intercambio no han tenido efectos perceptibles sobre el ahorro nacional a nivel de correlaciones simples (vease el Gráfico 2). La misma ausencia de correlación se ha encontrado entre el ahorro privado y el efecto de términos del intercambio, para la muestra 1970-1995. Esto último indicaría que no existe evidencia que sugiera por simple inspección la presencia del efecto Harberger-Laursen-Metzler según el cual shocks positivos (y transitorios) en los términos del intercambio aumentan el ingreso y -dada una propensión a ahorrar positiva- el ahorro.<sup>18</sup>

6.- Las oscilaciones del ahorro nacional y la inversión del período 1991-1994 son marcadas. Sin embargo, como se demuestra más adelante (vease los Gráficos 4 y 5), una reestimación del ahorro y la inversión que tenga en cuenta el gasto en durables cambia drásticamente las conclusiones sobre la dinámica de corto plazo del ahorro. Ello motiva, además, el estudio de las decisiones del ciclo del gasto en durables, que se realiza más adelante.

Estas observaciones no pretenden sustituir una clasificación detallada de los distintos episodios del período analizado ni mucho menos un modelo empírico que englobe el comportamiento del ahorro. Los dos aspectos más interesantes del comportamiento del ahorro son por un lado el cambio de tendencia entre los setenta y los ochenta y, por otro lado, las fuertes oscilaciones de los últimos años. Una explicación rutinaria de ambos fenómenos ha sido atribuir los mismos a condiciones asociadas a shocks externos y al bajo crecimiento de la economía; por cierto, ambos efectos se hallan presentes en los datos del caso argentino. Sin embargo, la visión alternativa que

<sup>18</sup> Véase Harberger (1950), Laursen y Metzler (1950) y más recientemente la re-examinación crítica hecha en Ostry y Reinhart (1992).

sugiere esta medición indica que tanto el rol de las finanzas públicas y la política fiscal como decisiones de gasto privado en durables tendrían un peso decisivo en los hechos observados. Para agregar estos fenómenos se requiere ser algo más preciso en la medición, lo cual se realiza más adelante. En la siguiente sección se explora con mayor detalle la correlación positiva entre ahorro e inversión.

## 2.2. Correlaciones Ahorro-Inversión para el Caso Argentino.<sup>19</sup>

Desde el trabajo de Feldstein y Horioka (1980), se ha venido estudiando la fuerte correlación positiva entre el ahorro y la inversión para distintas muestras de países y con resultados diversos. Recientemente Jansen y Schulze (1996) han sostenido que la forma natural de estudiar el fenómeno de alta correlación es a través de un modelo econométrico de corrección de errores. Este modelo tiene en cuenta la relación de largo plazo que, desde un punto de vista teórico, debe existir entre el ahorro y la inversión, permitiendo discriminar mejor la dinámica de ajuste de dicha relación.

La relación entre el ahorro y la inversión resulta significativamente positiva para la muestra estudiada (1958-1995). En el Gráfico 1 se pudo observar la trayectoria temporal de ambos coeficientes en relación al PBI. En principio, parece razonable distinguir entre tres etapas diferenciadas del comportamiento del ahorro y la inversión. Una primera etapa, que abarca desde 1958 a 1977 en donde ambos coeficientes crecen de manera muy relacionada en una economía donde abundaron controles cambiarios y regulaciones financieras. Una segunda etapa desde 1977 a 1989, en donde se revierte esa tendencia, en un contexto en donde las regulaciones financieras se atenúan o desaparecen si bien se mantiene el control cambiario durante ciertos períodos. Finalmente, la última etapa desde 1990 a 1995 donde los coeficientes de ahorro e inversión se divorcian en el corto plazo, en un contexto de mayor flexibilización financiera y de la cuenta capital.

La referencia al grado de regulación y control financiero y cambiario se debe a que parte de la hipótesis de Feldstein y Horioka se apoya en la existencia o no de perfecta movilidad. En un contexto donde existen controles o ausencia de integración financiera al resto del mundo la inversión debe depender aún en el corto plazo de la disponibilidad de ahorros domésticos.

La ecuación de corrección de errores propuesta para medir la correlación entre ahorro e inversión es

$$D(\text{SBN})_t = \text{const} + \alpha D(\text{IBIF})_t + \beta [\text{SBN}_{t-1} - \text{IBIF}_{t-1}] + u_t \quad (1)$$

donde SBN es el coeficiente de ahorro bruto nacional y IBIF el coeficiente de inversión,  $D(.)$  es el operador de diferencias  $D(X)_t = X_t - X_{t-1}$ .

<sup>19</sup> El análisis de la correlación ahorro-inversión se realiza en esta sección sobre la base de datos 1958-1995, resultante de aplicar la metodología a precios constantes (vease la sección 2.1. y 2.2. del Anexo 2) y, para respetar la homogeneidad de las serie, no incluye el ajuste por consumo de bienes durables que sólo se aproxima para el período 1980-1995.

Esta ecuación o una variante de la misma ha sido aquí seleccionada siguiendo el enfoque general a particular (véase Ahumada, 1995), para garantizar que se selecciona como una especificación apropiada, frente a otras alternativas. En la ecuación anterior  $\alpha$  representa el efecto impacto o de corto plazo entre ahorro e inversión mientras que el término  $\beta [St-1 - It-1]$  captura la relación de proporcionalidad o igualdad de largo plazo. La no significatividad de la constante forma parte de la evidencia de esa proporcionalidad.

En la salida que se adjunta se testea el modelo (1) con el agregado que se prueba la estabilidad del coeficiente  $\alpha$  a lo largo de los tres periodos antes señalados. Como lo señalan Jansen y Schulze para el caso de Noruega, pueden existir diferencias de magnitud y de signo en la correlación de corto plazo entre el ahorro y la inversión, además del hecho de que existe cierta asimetría en la interpretación de los mismos. Mientras que valores de  $\alpha$  positivos no indicarían necesariamente la ausencia de movilidad de capitales, valores nulos o negativos del mismo parámetro sólo pueden explicarse por el rol de dichos movimientos.

Los resultados para el caso argentino indican la presencia de un modelo satisfactorio pero con evidencia de un importante cambio estructural en el período 1990-95, en el cual la correlación de corto plazo entre ahorro e inversión es nula. Mientras que esta correlación fue marcadamente positiva en la primera parte de la muestra (1960-1977), la misma decrece en los ochenta y cambia de signo, si bien no es significativa, durante los noventa.

LS // Dependent Variable is D(SBN)				
Sample(adjusted): 1960 1995				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
const	-0.114406	0.269833	-0.423989	0.6745
(D6077*D(IBIF))	0.661892	0.159663	4.145560	0.0002
(D7889*D(IBIF))	0.440258	0.208267	2.113915	0.0427
(D9095*D(IBIF))	-0.133823	0.262802	-0.509218	0.6142
(SBN(-1)-IBIF(-1))	-0.399881	0.113285	-3.529861	0.0013
R-squared	0.495134	Mean dependent var		0.061111
Adjusted R-squared	0.429990	S.D. dependent var		1.959924
S.E. of regression	1.479723	Akaike info criterion		0.911956
Sum squared resid	67.87698	Schwarz criterion		1.131889
Log likelihood	-62.49699	F-statistic		7.600610
Durbin-Watson stat	1.737780	Prob(F-statistic)		0.000218

En los noventa la Argentina experimentó un shock productivo basado en una secuencia de reformas que incentivaron un crecimiento en el coeficiente de inversión. Para tender a reestablecer la proporcionalidad o igualdad de largo plazo el ahorro nacional debe crecer en algún momento. Sin embargo, en el corto plazo la discrepancia entre el ahorro y la inversión puede acentuarse por la revaluación del ingreso de largo plazo que hacen los agentes económicos lo que provoca un aumento del consumo y una caída del ahorro al comienzo del programa de cambios o

después del shock favorable. Con movilidad de capitales la correlación de corto plazo entre el ahorro y la inversión es negativa, a pesar de ser positiva en el largo plazo. No existe inconsistencia entre ambos tipos de ajuste desde el punto de vista de las decisiones intertemporales de los agentes económicos. La ecuación (1) tiene la virtud, por encima de cualquier otra especificación, que es lo suficientemente flexible como para permitir que la dinámica de corto plazo adquiera valores distintos aún cuando se mantenga la proporcionalidad en el largo plazo.

#### **2.4. El Ajuste en la Relación Ahorro-Inversión.**

El término de corrección de errores  $\beta [St-1 - It-1]$  de la ecuación (1) indica, además de la existencia de cointegración o proporcionalidad de largo plazo, cómo afecta la discrepancia entre el ahorro y la inversión al ajuste de corto plazo del ahorro. En este sentido, indica la velocidad de ajuste al largo plazo y la extensión del denominador "período interino". En su trabajo, Jansen y Schulze no advierten que el parámetro  $\beta$  informa precisamente sobre estas características. Valores de  $\beta$  muy bajos indican que el desequilibrio de corto plazo va a tardar mucho en ser corregido mientras que valores altos indican que los desequilibrios son de corta duración. Desde el punto de vista del análisis del comportamiento del ahorro y la inversión en economías pequeñas y abiertas a los flujos de capitales, la duración del desajuste entre ahorro e inversión luego de un shock positivo es una cuestión de especial interés.

En la salida de la regresión de la ecuación (1) puede observarse que  $\beta = 0.400$ , que es curiosamente un valor similar al encontrado por Jensen y Schulze para Noruega (1954-1989). Este valor indica que un 40% del desequilibrio entre el ahorro y la inversión se corrige en el curso de un año. En otras palabras, ante un shock que hace diverger la relación ahorro inversión la misma se restablece en un plazo relativamente corto.

Mientras que en la ecuación anterior se prueba la estabilidad del coeficiente  $\alpha$ , la discusión anterior pone de manifiesto que lo mismo debería probarse con el coeficiente  $\beta$ . Autores como Jensen y Schulze ignoran este punto porque implícitamente razonan basándose en que la relación de igualdad de largo plazo siempre debe cumplirse y, en la ecuación (1), SBN siempre será igual a IBIF en el estado estacionario, independientemente del valor de  $\beta$ . Esto es cierto, pero sin embargo deja de lado el hecho de que la velocidad de ajuste de la relación ahorro-inversión puede estar cambiando estructuralmente.

Una prueba de la constancia de  $\beta$  a través de los tres períodos, que se adjunta, muestra una caída de dicho parámetro desde los valores prevalecientes a comienzos de la muestra (0.523) a valores más reducidos en los noventa (0.314), indicando que no sólo la correlación de corto plazo, sino también la velocidad de ajuste al equilibrio de largo plazo, ha venido cambiando en los últimos años.

LS // Dependent Variable is D(SBN)				
Sample: 1960 1995				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
const	-0.140692	0.283708	-0.495905	0.6237
(D6077*D(IBIF))	0.695232	0.171592	4.051660	0.0003
(D7889*D(IBIF))	0.441733	0.217160	2.034133	0.0512
(D9095*D(IBIF))	-0.144309	0.269293	-0.535880	0.5961
(D6077*(SBN(-1)-IBIF(-1)))	-0.523435	0.219966	-2.379618	0.0241
(D7889*(SBN(-1)-IBIF(-1)))	-0.454006	0.258287	-1.757760	0.0893
(D9095*(SBN(-1)-IBIF(-1)))	-0.314417	0.158928	-1.978357	0.0575
R-squared	0.506520	Mean dependent var	0.061111	
Adjusted R-squared	0.404421	S.D. dependent var	1.959924	
S.E. of regression	1.512548	Akaike info criterion	1.000257	
Sum squared resid	66.34621	Schwarz criterion	1.308163	
Log likelihood	-62.08640	F-statistic	4.961050	
Durbin-Watson stat	1.651006	Prob(F-statistic)	0.001326	

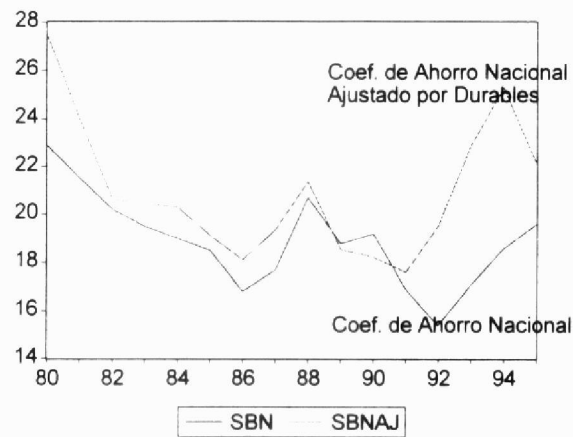
2.5. El Efecto del Consumo de Durables sobre el Ahorro y la Inversión, 1980-1995.

A partir de una estimación del gasto en durables -que se explica en detalle en el Anexo 3- se realizó una estimación del consumo de tales bienes tal que permitiera ajustar, para el período 1980-1995 el cálculo del ahorro y la inversión provenientes de las cuentas nacionales. La estimación se detalla en la sección 1.5. del Anexo 2.

Los resultados se reproducen en los Gráficos 4 y 5. La principal conclusión es que el ciclo reciente del ahorro nacional y del ahorro privado se atenúa cuando se toma al gasto en durables como ahorro. En particular, esta estimación mostraría que el coeficiente de ahorro privado calculado de este modo alcanza máximos históricos (24%) en 1994. Del mismo modo la inversión crece sustancialmente en los últimos años.

Estas estimaciones van más allá del punto referido a que el ahorro no está correctamente medido en las cuentas nacionales, cuando se toma en cuenta el rol de los bienes de consumo durable. Las estimaciones muestran que la dinámica reciente del ahorro nacional, y en especial del ahorro privado, no puede explicarse sin considerar como elemento central la propia dinámica del gasto en durables. Explicar esta última, y su relación con la estabilización de la economía, es una tarea complementaria -sugerida a partir de los hechos observados y medidos en esta sección.

GRAFICO 4  
AHORRO NACIONAL AJUSTADO POR DURABLES 1980-1995  
(% del PBI)



AHORRO PRIVADO AJUSTADO POR DURABLES 1980-1995.  
(% del PBI)

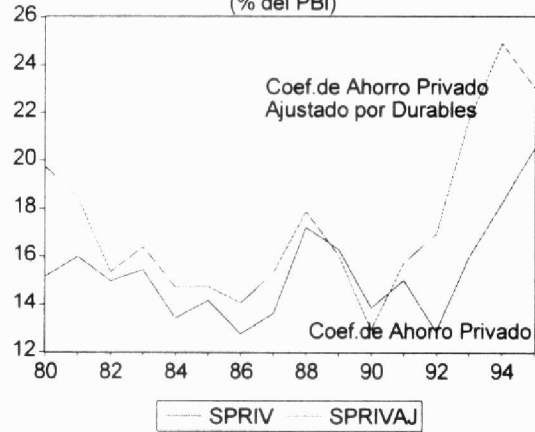
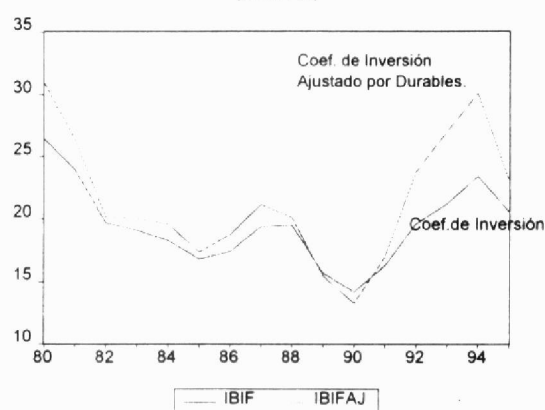
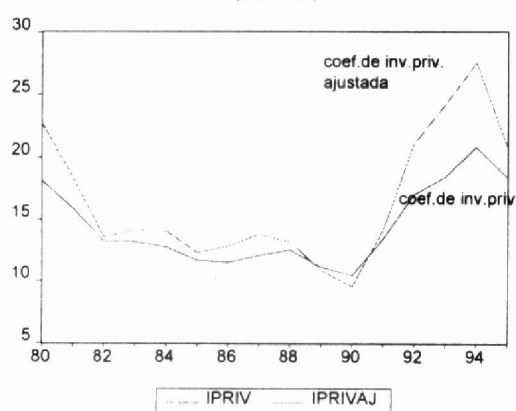


GRAFICO 5

INVERSION B.I.F. AJUSTADA POR DURABLES 1980-1995  
(% del PBI)INVERSION PRIVADA AJUSTADA POR DURABLES, 1980-1995  
(% del PBI)

### 3.- El Ciclo del Consumo Privado 1980-1995: Evidencia del Gasto en Durables.

Entre las explicaciones alternativas del comportamiento reciente del ahorro interno, la hipótesis de la existencia de un ciclo de gasto privado adquiere particular relevancia si se tienen en cuenta las estimaciones anteriores. Si bien la suba del consumo experimentada durante casi cuatro años inmediatos al inicio del plan de convertibilidad responde a diferentes estímulos que pueden reflejar la respuesta adecuada de los agentes económicos a cambios en los fundamentales en que opera la economía, existen razones, evidenciadas en la dinámica del gasto en consumo, que llevan a pensar en la presencia de un ciclo exagerado que, al margen de la presencia o no del “efecto tequila”, de todos modos hubiera llevado a una importante contracción ulterior.

La indagación sobre si la insuficiencia del ahorro doméstico procede de decisiones de gasto sobreestimuladas a partir del inicio del plan de estabilización se relaciona directamente con la literatura sobre estabilizaciones basadas en el tipo de cambio, dentro de la cual se estimula un

“boom” de gasto privado a partir de distorsiones intratemporales o intertemporales de precios relativos. Para el caso argentino, la ausencia de información sobre cuentas nacionales no ha permitido examinar el ciclo de gasto privado en la Argentina en toda su magnitud y frente a hipótesis alternativas. En cambio, se realiza un intento de estudiar la evidencia del gasto en bienes durables por resultar el componente más dinámico del gasto agregado en el período de referencia y el ámbito donde detectar la presencia o no de sobregasto. Para tal fin se realizó una estimación de una serie del gasto en durables que, además de describir la magnitud del ciclo, pudiera ser utilizada para fines de evaluación econométrica de una forma reducida o irrestricta que contemple algunos de los determinantes centrales que se sugieren a partir de la literatura disponible sobre ciclos de consumo originados en estabilizaciones cambiarias.

### **3.1. Determinantes del ciclo de gasto en durables: Distorsiones intertemporales y sobrevaluación del ingreso permanente.**

Los “booms” de consumo han sido un elemento común en los ciclos de muchas economías latinoamericanas, y la Argentina no es una excepción al respecto. A los factores tradicionales basados en movimientos bruscos de los términos del intercambio comercial y los movimientos de capitales se les ha agregado más recientemente la puesta en marcha de programas de estabilización fuera de la alta inflación y la introducción de reformas estructurales. Entender lo que causa los bruscos ciclos de consumo es esencial para ayudar a responder a los interrogantes sobre la caída del ahorro privado y la particular indefensión de las economías para hacer frente a shocks externos desfavorables que sobrevienen al final del período de bonanza.

En una agenda de investigación al respecto, se han enfatizado cinco explicaciones posibles de lo que causa un auge en el consumo agregado (cf. Montiel, 1995). La primera se basa en la vieja explicación de redistribución de ingresos con diferentes propensiones a consumir, que es un mecanismo que ha sido usado hace muchos años en el caso argentino, por ejemplo, para describir el efecto contractivo de una devaluación (el denominado “efecto Díaz Alejandro”). La segunda explicación se asocia a un plan de estabilización basado en el tipo de cambio que ancla la tasa nominal de interés y, con expectativas adaptativas que todavía alimentan cierta inflación esperada, generan una brusca caída en la tasa real de interés ex-ante; este ha sido el argumento usado por Rodríguez (1982) para explicar la dinámica de gasto en la estabilización de finales de los setenta y comienzos de los ochenta basadas en la denominada “tablita” de devaluación preanunciada usada en la Argentina a fines de los setenta. La tercera explicación se basa en una generalización del crédito a partir de una reforma de liberalización financiera que torna disponible fondos levantando la restricción de liquidez de los consumidores. La cuarta explicación se basa en desarrollos recientes de la literatura sobre estabilización sin credibilidad originadas en los trabajos de Calvo (1987), en donde la estabilización del tipo de cambio induce una caída en la tasa nominal de interés que es percibida como transitoria por los agentes económicos, lo cual induce una distorsión intertemporal que favorece el consumo privado, proceso facilitado por la presencia de una restricción de tipo cash-in-advance que se relaja al caer el costo de oportunidad de mantener dinero. Finalmente, la quinta explicación se basa en un efecto de euforia que bien puede ser la respuesta super-racional (es decir, perfectamente informada) de los agentes económicos a cambios estructurales que se perciben como mejorando sustancialmente el ingreso

permanente, o como producto de una sobrevaluación no sostenible que realizan los agentes económicos a partir de errores de percepción de lo que constituye el ingreso permanente.

En el caso argentino existen razones para creer que las últimas dos explicaciones son las que tienen mayor relevancia relativa. Por un lado, la estabilización cambiaria indujo una fuerte caída en la tasa nominal de interés que vino acompañada por un ajuste de expectativas inflacionarias y una fuerte expansión crediticia. Si bien en una economía bimonetaria como la argentina la tasa de interés nominal puede ser menos relevante para determinar la restricción de liquidez de los agentes económicos, la misma es la variable precio ideal para captar un abaratamiento en el uso del dinero para transacciones y la expansión del crédito luego de un plan de estabilización cambiaria. Por otro lado, la estabilización trajo consigo una fuerte revaloración del ingreso permanente de los agentes económicos que puede haber inducido un fenómeno de euforia en cualquiera de los dos sentidos aludidos arriba.

La literatura reciente sobre estabilización basada en el tipo de cambio real ha procedido a examinar las implicancias teóricas de este tipo de estabilizaciones enriqueciendo la descripción de la dinámica de esos programas de estabilización a los fines de dar cuenta de una serie de hechos observados, entre los que se destaca por ejemplo el hecho de que un programa no creíble pueda exhibir equilibrio fiscal en el camino a una crisis de balanza de pagos a la Krugman (1979).<sup>20</sup> Lo que produce dicho equilibrio aparente es precisamente un “boom” de consumo que se origina a partir de una caída de la tasa nominal de interés. Siguiendo una representación obtenida en Calvo y Vegh (1990), la ecuación de consumo de forma cerrada que describe el plan óptimo de un agente representativo bien informado se desdobra como el producto de dos términos:

- a) el ingreso permanente, obtenido a partir de la restricción presupuestaria intertemporal como el valor presente del ingreso más las tenencias de activos netos al comienzo del plan de consumo,
- b) la propensión marginal a consumir, que a su vez se expresa como el cociente entre el precio medio (para todo el sendero) y el precio marginal (corriente) del consumo, los que dependen del sendero de la tasa nominal de interés y son distintos dependiendo de los valores que asuma la elasticidad de sustitución intertemporal del consumo proveniente de la función de utilidad.

El “boom” de consumo resulta cuando el agente económico elige su plan óptimo en respuesta a una secuencia de tasa nominal de interés de equilibrio (i.e., consistente con la restricción presupuestaria del gobierno) que, siendo inicialmente baja, provoca una caída en el precio marginal del consumo por debajo del precio medio elevando por encima de la unidad, en forma transitoria, la propensión marginal a consumir. La caída del consumo se produce más adelante en el momento en que el programa no se hace más sostenible y la tasa nominal vuelve a elevarse en función de la tasa de inflación necesaria para financiar al gobierno.

---

<sup>20</sup> *Vease Calvo (1995), quien ilustra el efecto descrito a partir del trabajo de Talvi (1996).*

Los elementos centrales de este modelo son la tasa nominal de interés que se predetermina transitoriamente y la capacidad de los agentes económicos de sustituir el consumo en el tiempo. Reinhart y Vegh (1995) han ajustado la ecuación determinística antes descripta a los datos de varios países latinoamericanos para obtener los valores de la elasticidad de sustitución intertemporal consistente con los datos y explicar el ciclo de consumo observado, a modo de evaluación de la hipótesis de credibilidad. Para el caso argentino y usando datos trimestrales 1978:1-1989:2 obtienen una elasticidad de sustitución intertemporal relativamente baja (0.21) y logran explicar una parte reducida del ciclo de consumo que caracterizó al episodio de la “tablita” (1978-1981) pero una parte más relevante del ciclo asociado al plan Austral (1985-1988). Los autores conjeturan que existen razones para sostener que la mejor captación del consumo de bienes durables mejoraría los resultados, elevando la elasticidad de sustitución intertemporal del consumo (cf. Faubel y Sampson, 1991) e introduciendo mayor cambio de precios relativos.

Las fuertes oscilaciones en el gasto en bienes durables han sido objeto de atención por parte de investigadores que han testeado los apartamientos del comportamiento del consumo de esos bienes a la hipótesis del ingreso permanente (HIP). Mankiw (1982) examinó las implicancias de la hipótesis de “sendero aleatorio” avanzada por Hall (1978), encontrando que los datos para los EE.UU. no eran consistentes con una teoría simple que relacionaba linealmente el consumo de los servicios de durables con su stock, y según la cual aquella hipótesis debía dar lugar a un comportamiento (de tipo promedio móvil o MA) de los errores de la ecuación de consumo. Otros autores (cf. Caballero, 1990) han argumentado que existe sólo un retraso del comportamiento del gasto en durables en converger a la hipótesis del ingreso permanente (HIP) en un mundo donde los agentes tienen costos para realizar ajustes en sus stocks.

Entre otros modelos recientes de esta naturaleza, Bar-Ilan y Blinder (1992) evalúan un modelo en donde los agentes tienen costos de ajustar sus decisiones (en el estilo de los modelos de costos de menú) lo que da lugar a una función de consumo en donde el mismo se descompone en dos partes: el ingreso permanente y una fracción que representa a los agentes “activos” en el mercado. Los autores señalan que la ruptura de la proporcionalidad de la HIP se debe a las variaciones en esa fracción, lo que causa la dinámica propia del gasto en durables. Lo interesante de esta representación es que la propensión marginal a gastar en durables puede oscilar en función del número de agentes activos en el mercado y que las variables que determinan esa decisión de “participar”, tales como lo hace la tasa nominal de interés en los modelos de estabilización basada en el tipo de cambio, aparecen exagerando la dinámica del gasto en durables. La misma argumentación podría ser utilizada, en el contexto de ese modelo, para mostrar que existe una posibilidad de que errores en la percepción del ingreso permanente provoquen cambios drásticos en el gasto en durables, en la medida en que ello lleve a un cambio en la fracción de agentes activos. Mientras que un 1% de sobreestimación del ingreso permanente no debería ocasionar más que un 1% de aumento del consumo, ello no es así cuando cambia al mismo tiempo y por esa razón el número de agentes activos en el mercado.

En términos más generales la hipótesis de exceso de gasto basado en errores de percepción del ingreso permanente puede fundamentarse en un contexto en que la riqueza “percibida” por los agentes económicos depende de los precios relativos que se modifican con el plan de

estabilización basado en el tipo de cambio (cf. Heymann, 1984). La suba del precio de los bienes no comerciables lleva a una valoración de la riqueza que poseen los agentes económicos que, bajo información imperfecta o incompleta, desemboca en un exceso de optimismo y sobregasto. La confusión puede estar condicionada por lo que cada agente observa del comportamiento del resto de los agentes, que lo induce a creer que el shock positivo generado por la estabilización es de naturaleza permanente.

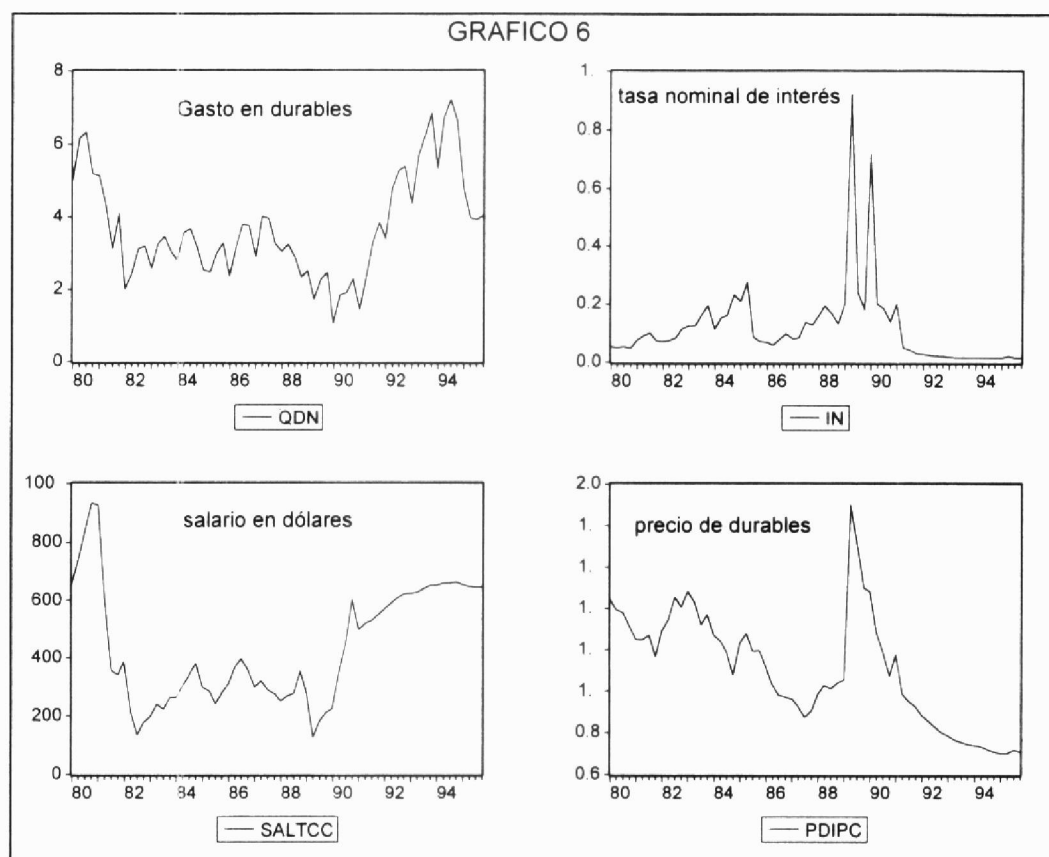
Dada la importancia que este tipo de explicaciones parece tener en el debate del caso argentino, resulta importante contemplar la hipótesis de exceso de optimismo. El problema fundamental con cualquier examen empírico -del que ninguno de los modelos aquí considerados está exento- se debe a la falta de observabilidad de las variables clave para evaluar las hipótesis centrales. Por un lado, la tasa nominal de interés puede ser una “proxy” de otros efectos -distintos a los señalados por la literatura de credibilidad en estabilizaciones cambiarias- emanados de la tasa de inflación. Por otro lado, el concepto de riqueza percibida tiene también problemas de aproximación cuantitativa. En este intento preliminar por explicar el ciclo de gasto en durables se ha elegido una medida del salario en dólares que, por su variabilidad, capta aceptablemente el ciclo de riqueza que pueden haber percibido agentes equivocados, en el supuesto que dicha variabilidad haya exacerbado la valoración de la riqueza.

### **3.2. El gasto en durables 1980-1995.**

Aún no siguiendo un enfoque que parta de primeros principios de donde se deriven formas estructurales a evaluar, este capítulo intenta proveer resultados preliminares que sean de utilidad para entender el reciente ciclo del gasto de durables en Argentina. Para ello se propone realizar test econométricos sobre formas semi-reducidas que captan las variables relevantes a la decisión del gasto en durables, según se desprende de las consideraciones obtenidas en la literatura. En la sección anterior se expusieron las razones que llevan a focalizar la atención sobre la tasa nominal de interés y el salario en dólares como representativos de explicaciones alternativas del ciclo de los últimos años. Sin embargo, lo más costoso en términos de información ha sido elaborar, a los efectos de este estudio, una serie que aproximara el gasto trimestral en durables para la Argentina. La ausencia de estadísticas de cuentas nacionales sobre el consumo de estos bienes obligó a seguir un camino indirecto de aproximación al gasto que se describe con algún detalle en el Anexo 3. La serie parte de datos de producción y ventas para un conjunto reducido pero representativo de bienes y procede agregando importaciones obtenidas de datos del comercio exterior argentino. A pesar de los errores de medición, sobre y sub representación de bienes cuyo gasto se captura, esta medición debería aproximar adecuadamente el ciclo de gasto que se quiere explicar.

Las series básicas del estudio econométrico se explican en el Anexo 3 y se representan en el Gráfico 6. En el panel superior de la izquierda aparece el índice de gasto per capita en bienes durables (**QDN**). Obsérvese que existe un gran ciclo que va desde un máximo a comienzos de la muestra, bajo el episodio de la “tablita”, al máximo del plan de convertibilidad alcanzado en el tercer trimestre de 1994. Entre ellos existe un nivel de gasto más deprimido, con ciclos menos

marcados, como los ocurridos a mediados de los ochenta durante el plan Austral.<sup>21</sup> Entre el mínimo de la hiperinflación y el máximo de la convertibilidad, el gasto en durables aumentó casi siete veces. El salto en el gasto en durables sigue a la fijación cambiaria que caracteriza al plan de convertibilidad, en 1991, y se extiende hasta el máximo de 1994.



El resto de los paneles muestra las variables explicativas elegidas. Abajo a la izquierda se grafica el salario en dólares (constantes de 1995) (SALTCC)<sup>22</sup> que reproduce un ciclo muy llamativo en comparación con el del gasto en durables. El salario en dólares salta en la segunda mitad del año 1990 luego de la hiperinflación y antes de la entrada en vigencia del plan de convertibilidad, cuando la política de tipo de cambio flexible con ajuste fiscal originó una importante corrección de precios relativos que fue “heredada” al momento de la convertibilidad al decidirse la relación un peso, un dólar. En el panel derecho superior se grafica la tasa nominal de interés (IN); la caída abrupta de esta variable se produce recién en 1991, después de fijado el tipo de cambio. De hecho, el año 1990 todavía mantuvo tasas nominales relativamente elevadas en virtud de la “incertidumbre” (según la propia definición del entonces presidente del Banco Central) que se

<sup>21</sup> Como se indicó en la sección anterior, Reinhart y Vegh (1995) pueden explicar relativamente mejor el ciclo corto del plan Austral que la gran oscilación debida a la “tablita”. La serie comentada muestra la importancia relativa de ambos episodios en cuanto al ciclo de gasto de durables.

<sup>22</sup> En las regresiones reportadas más abajo esta variable se denomina SALESTC

quería transmitir a los agentes económicos, para evitar el ingreso de capitales. En el panel inferior se muestra la evolución del precio de los bienes durables (**PDIPC**), elegidos para medir el gasto, en relación al nivel general de índice de precios al consumidor (IPC). La paulatina apertura de la economía argentina durante los ochenta fue reduciendo el precio relativo de los bienes durables, los que de todos modos se mantenían elevados. Luego del máximo causado durante la hiperinflación se produce una caída brusca de los precios a niveles mínimos históricos, en parte por la apertura, en parte por el encarecimiento de los servicios y en parte por reducciones impositivas estimuladas por el gobierno para alentar el incremento del consumo. En los años ochenta el precio unitario de cualquier electrodoméstico importante (heladera, televisor, etc) era bastante superior al salario en dólares mensual de la economía, mientras que la relación cambió bruscamente a partir de 1991.

Los dos modelos econométricos con los que se parte se basan, respectivamente, en la tasa nominal de interés y el precio de durables, y el salario en dólares y el precio de durables. Todas las variables se miden en logaritmos; para la tasa de interés se mide  $\ln(1+in)$ , donde  $in$  es la tasa nominal. La especificación de partida sigue la metodología general-a-particular (debida a D. Hendry y otros) que parte de suficientes rezagos de las variables tal que el error es ruido blanco y procede a simplificar hasta encontrar una representación parsimoniosa del modelo empírico<sup>23</sup>. Adicionalmente se incluyeron variables ficticias que en cada caso corrigen desvíos pronunciados debido a eventos de fácil reconocimiento en la historia económica reciente<sup>24</sup>.

### 3.2.1. El modelo de la tasa nominal de interés.

Partiendo de un modelo que reconoce como variable central la tasa nominal de interés se llega por simplificación a un modelo de corrección de errores (MCE) en donde el gasto en durables y la tasa de interés aparecen cointegradas, con una elasticidad-interés de largo plazo del gasto en durables de 3.76<sup>25</sup>. Por su parte, el precio de los durables no entra en la ecuación una vez que se incluyen todos los efectos dinámicos de la tasa nominal de interés. En el Anexo 3 se incluye la correspondiente salida en EViews. Los estadísticos muestran un error estándar de la regresión de 0.088 y valores satisfactorios para el resto. Todas las variables son significativas (ver Anexo 3). El estadístico DW reflejaría cierta autocorrelación; sin embargo, realizados los test de autocorrelación (Breusch-Godfrey Lagrange multiplier test del mismo orden (uno) que el DW y a dos y más rezagos) no se detecta la misma. Tampoco existe evidencia de heterocedasticidad en los errores (test de White). La ecuación sufre sin embargo de un severo problema de predicción del año 1995. Para ese año se incluye una variable ficticia en el segundo trimestre, -cuando la caída en el gasto en durables fue más severa-, pero aún así existe un marcado error en el tercer trimestre, que se corrige sólo en el cuarto.

La ecuación resumida de este modelo es la siguiente:

<sup>23</sup> Véase Ahumada (1995).

<sup>24</sup> Cada modelo fue estimado utilizando tanto la versión 2.0 de Eviews (véase, Lilien et. al., 1995) como la versión 7.0 de PC-GIVE, (Doornik y Hendry, 1992). Los resultados se reportan en Eviews, con excepción del referido al test de englobamiento que se realizó en PC-GIVE.

<sup>25</sup> Calculada, a partir de la ecuación reportada más abajo, como el cociente  $(-1.006/0.266)$ .

$$D(LQDN) = 0.553 + 0.248 D(LQDN(-3)) - 1.249 D(LI) - 0.266 LQDN(-1) - 1.006 LI(-1)$$

$R^2 = .92$

$S.E.R. = .088$

$DW = 1.65$

$F = 32.72$

donde D(LX) es la diferencia logarítmica de la variable X; y X(-1) es la variable rezagada, con las siguientes definiciones:  
QDN : gasto per capita en bienes durables.  
I = (1 + IN) : uno más la tasa nominal de interés.

3.2.2. El modelo del salario en dólares y el precio de durables.

La búsqueda de una ecuación que explique el comportamiento del gasto per capita en durables en función del salario en dólares y el precio de los durables dio lugar también a un modelo de corrección de errores en donde el gasto en durables se halla cointegrado con el salario en dólares. La elasticidad-salario de largo plazo del gasto en durables implícita en la ecuación obtenida es de 0.48. Este valor, siendo sensiblemente inferior a la unidad se presta a diferentes interpretaciones que involucran errores de medición de la variable ingreso y exceso de volatilidad del salario en dólares respecto de una medida de ingreso permanente. Lo cierto es que los cambios en el salario en dólares tienen un impacto de corto plazo nulo en el gasto en durables y un efecto de largo plazo sensiblemente inferior al de la tasa nominal de interés<sup>26</sup>. Por su parte, el precio de los durables tiene sólo un impacto de corto plazo afectando la dinámica del gasto en durables pero no entra en la determinación de largo plazo de ese gasto. La salida de Eviews se adjunta en el Anexo 3; los estadísticos muestran que el ajuste de la ecuación es levemente inferior a la obtenida con el modelo de la tasa de interés, el error estándar de la regresión es 0.097 y no existe evidencia de autocorrelación ni de heterocedasticidad. La ecuación resumida es la siguiente:

$$D(LQDN) = -0.360 + 0.237 D(LQDN(-3)) - 0.756 D(LPDIPC) - 0.291 LQDN(-1) +$$
$$+ 0.140 LSALESTC(-1)$$

$R^2 = 0.90$

$S.E.R. = 0.097$

$DW = 2.11$

$F = 28.25$

donde, de nuevo, D(LX) es la diferencia logarítmica de la variable X; y X(-1) es la variable rezagada, con las siguientes definiciones adicionales a las anteriores:  
SALESTC : salario en dólares de 1995.  
PDIPC : precio de bienes durables en términos del IPC, nivel general.

<sup>26</sup> En la ecuación del MCE el término “impacto” de corto plazo viene dado por el coeficiente del término D(LI) o D(LSALESTC) según el tipo de modelo, mientras que el efecto de largo plazo se obtiene del término de corrección de errores entre los niveles de las variables rezagadas, LQDN(-1), con LI(-1) o LSALESTC(-1) según el modelo. En el caso del modelo de la tasa de interés el impacto de corto plazo es aproximadamente un tercio del efecto de largo plazo; mientras que el modelo del salario en dólares no tiene efecto impacto para el salario.

3.2.3. Tests de englobamiento y el modelo conjunto basado en la tasa de interés y el salario en dólares.

Una forma de evaluar la capacidad explicativa de los dos modelos alternativos es utilizar un conjunto de pruebas, conocidos como tests de englobamiento, que se diseñan para examinar si un modelo puede dar cuenta de los resultados del otro o viceversa. Si cualquiera de ellos engloba al otro entonces ese modelo resulta ser el preferido, mientras que si no es posible englobar entonces existe evidencia en favor a un modelo conjunto que incluya ambos tipos de variables explicativas. El test más simple de todos los disponibles es el test F de variables omitidas, donde se evalúa la inclusión o no de las variables de un modelo en el otro, y viceversa. Ejecutados dichos tests en Eviews, resulta que el modelo de la tasa nominal de interés no puede rechazar la inclusión del salario en dólares, mientras que el modelo del salario en dólares no puede rechazar las variables del modelo de la tasa de interés. En esta síntesis, la víctima termina siendo el precio de los bienes durables, que no puede ser incluido en el modelo de la tasa de interés, y pierde significatividad cuando la tasa de interés se incorpora al modelo del salario en dólares.

Sin embargo existe una batería de tests de englobamiento más completa que puede realizarse con el programa PC-GIVE y que, junto con el test F, pueden ayudar a precisar el grado de englobamiento relativo de uno u otro modelo con respecto a su rival. Así, se volvieron a evaluar los modelos anteriores en PC-GIVE y se ejecutaron los tests de englobamiento, cuyos resultados según la salida del programa se resumen en el siguiente recuadro. El “modelo 1” se refiere al de la tasa nominal de interés mientras que el “modelo 2” es el del salario en dólares. Se presentan cuatro estadísticos para cada opción que consiste en evaluar un modelo versus el rival. En la primer columna se parte del modelo 1 y se evalúa si puede dar cuenta de las variables del otro, presentándose el valor del estadístico, su forma y el autor del test. Valores significativos indican que debe incluirse las variables propuestas por el modelo rival. Una evaluación similar se realiza partiendo del modelo 2. El origen preciso de los tests puede consultarse en Doornik y Hendry (1992).<sup>27</sup> La última fila muestra el grado de significatividad del test F, de un modelo contra el modelo conjunto que incluye variables de ambos.

Estadísticos de Tests de Englobamiento					
1981 (1) to 1995 (4)					
Modelo 1 v Modelo 2	Form	Test	Form	Modelo 2 v Modelo 1	
-3.67326	N(0,1)	Cox	N(0,1)	-6.53083	
2.68846	N(0,1)	Ericsson IV	N(0,1)	4.26974	
9.06302	Chi(4)	Sargan	Chi(5)	15.9772	
2.59411	F(4,40)	Joint Model	F(5,40)	4.40403	
[ 0.0508]			[ 0.0027]		

<sup>27</sup> El primer test se basa en un estadístico propuesto por Cox y evalúa la capacidad de un modelo de explicar la varianza residual del otro ( denominado englobamiento de varianzas). Ericsson IV se refiere a un test de ese autor utilizando variables instrumentales, dado que el anterior se realiza por mínimos cuadrados ordinarios. El test de Sargan prueba la forma restringida del modelo original contra una forma irrestricta basada en la proyección de la variable dependiente a partir de las variables del modelo rival. Por último, el test F prueba la capacidad de cada modelo de englobar la unión de ambos modelos.

Los resultados muestran que ningún modelo engloba al otro y que debe procederse a trabajar con un modelo conjunto. Obsérvese, sin embargo, que los valores de los estadísticos son siempre mayores en el caso en que se inicia la prueba con el “modelo 2”, es decir el modelo basado en el salario en dólares, lo que indica que el modelo 2 estaría más forzado a aceptar la tasa de interés que el modelo 1 a incluir el salario en dólares. Ello resulta claro en el caso del test F, donde en el caso de partir con el modelo 1, de la tasa de interés, se está más cerca del límite de rechazo del modelo rival a través de un modelo irrestricto conjunto.

Luego de obtener estos resultados se procedió a simplificar el modelo conjunto. La todavía insatisfactoria capacidad del modelo conjunto para explicar la brusca caída del año 1995, llevó a evaluar la inclusión de la tasa de desempleo como variable omitida, incluyéndose como  $(1 - TDES)$  y su cuadrado, donde **TDES** es la tasa de desempleo conocida por los agentes económicos hasta ese trimestre. Esta variable ha sido mencionada en oportunidades recientes como un factor que ha llevado a los agentes económicos a retraer sus compras y recalcular su ingreso permanente. El resultado de la prueba de variable omitida obligó a introducir la tasa de desempleo como variable explicativa, en una relación cuadrática con el gasto en bienes durables.

La ecuación resumida es (la correspondiente salida en Eviews se incluye en el Anexo 3):

$$D(LQDN) = -0.749 + 0.208 D(LQDN(-3) - 1.204 D(LI) - 0.278 LQDN(-1) - 0.804 LI(-1) + \\ + 0.111 LSALESTC(-1) + 0.737 (1 - TDES)^2$$

R2 = 0.93

S.E.R. = 0.079

DW = 1.70

F = 38.56

Los resultados indican un modelo de corrección de errores en donde el gasto per capita en durables se halla cointegrado con la tasa de interés y el salario en dólares, con elasticidades de largo plazo implícitas iguales a 2.9 para la tasa de interés y 0.4 para el salario en dólares. Los estadísticos muestran un ajuste satisfactorio, si bien el modelo todavía no es capaz de captar la caída del consumo verificada en el segundo trimestre de 1995.

A modo de síntesis, los resultados de esta sección señalan la importancia de la tasa nominal de interés en la explicación de los ciclos observados, lo que abona la hipótesis de que el ciclo de durables es compatible con la explicación que indica una respuesta de agentes económicos a incentivos que modifican sus decisiones intertemporales. Sin embargo, la relevancia del salario en dólares y de la tasa de desempleo, apunta a confirmar que elementos de optimismo y pesimismo, parecen haber exacerbado las decisiones individuales. Los resultados no informan necesariamente si el patrón de gasto reflejado en el “boom” de los noventa es sostenible o no, en tanto no indican si las variables tomadas como exógenas se hallan en senderos de equilibrio. Para los modelos de estabilización basada en el tipo de cambio, la sostenibilidad depende de los fundamentales que determinan el sendero de la tasa nominal de interés. De modo similar, se podría decir que la

respuesta del gasto al salario en dólares indica no sostenibilidad si este último no es sostenible, cosa que no puede afirmarse en la observación del caso argentino.

#### **4. Ahorro Interno y Reformas Estructurales: El Impacto de la Reforma Previsional.**

Cambiando la perspectiva de análisis desde la explicación del comportamiento pasado hacia la estimación del comportamiento futuro, un elemento estructural que se ha modificado radicalmente en la Argentina ha sido la organización de su sistema previsional y el mecanismo de financiamiento de sus prestaciones. Dado el efecto potencial de este tipo de reformas sobre el ahorro, esta sección del trabajo revisa la literatura sobre el tema para luego describir ( en el Anexo 4) las características salientes de la reforma argentina, y proyectar el impacto final de la misma sobre el ahorro doméstico.

Históricamente, las provisiones para el retiro en la vejez han estado organizadas de manera familiar y voluntaria, con los miembros jóvenes de la familia manteniendo a los miembros retirados. Este sistema, sin embargo, imponía un alto riesgo sobre la existencia efectiva de dicho financiamiento que los gobiernos no estuvieron en general dispuestos a tolerar, puesto que el Estado pasó a ser considerado el responsable final de la provisión en la vejez. Principalmente por esta razón, las contribuciones previsionales se han tornado obligatorias durante este siglo en la mayoría de los países. Su organización, sin embargo, se encuentra generalmente entre dos alternativas extremas: sistemas de reparto ("pay-as-you-go systems" (PAYG)), donde las generaciones activas contribuyen para financiar el retiro de la generación pasiva del momento (de forma tal que la tasa de retorno para la generación aportante -pero no necesariamente para cada individuo- es igual al crecimiento de la masa salarial a una tasa de aporte constante),<sup>28</sup> y sistemas privados de capitalización ("fully-funded" (FF)), donde los aportes están destinados a financiar el propio retiro en el futuro (y por ende la retribución para cada individuo es igual a la tasa de interés del mercado sobre sus aportes personales).

Un aspecto muy discutido en la literatura ha sido el efecto esperado de la introducción de un sistema previsional estatal sobre la tasa de ahorro de la economía (comenzando desde una situación en la que no existe ningún tipo de sistema previsional). Puesto que la principal preocupación se centraba en estimar el impacto de los sistemas de reparto, sólo se consideró el efecto sobre el ahorro privado (ya que no se visualizaban efectos sobre el ahorro público). La discusión central puede ser resumida de la siguiente manera. Desde el punto de vista teórico, se reconocieron dos efectos principales: el efecto riqueza -indicativo de que la existencia del sistema previsional disminuye la necesidad de acumulación para el retiro y por lo tanto reduce la tasa de ahorro privado-, y el efecto retiro, que indica que puesto que las personas se retiran más temprano de la actividad en presencia del sistema previsional (debido a que sus contribuciones adicionales no les permiten aumentar sus beneficios), se requiere una tasa de ahorro mayor para proveer durante un período más largo de retiro con una vida activa más corta. Desde el punto de vista empírico, las estimaciones realizadas parecen sugerir (pero no confirmar, y con una fuerte controversia alrededor del tema) que el efecto riqueza supera al

---

<sup>28</sup> *Implicando que, en el estado estacionario, el rendimiento agregado es igual a la suma de las tasas de crecimiento de la población y de la productividad.*

efecto ingreso (vgr., los sistemas de reparto han incidido negativamente en la tasa de ahorro privado)<sup>29</sup>. Este resultado se robustece en el largo plazo porque el segundo efecto es temporario ya que la mayor tasa de ahorro de las generaciones aportantes eventualmente se cancela con un ratio menor de aportantes/beneficiarios.<sup>30</sup> Una explicación del efecto débil (casi nulo) de una reforma previsional de esta naturaleza sobre el ahorro privado observado en algunas estimaciones es que antes de los sistemas previsionales las familias se organizaban de acuerdo a un sistema de reparto voluntario, y la introducción de un sistema obligatorio sólo significó introducir al gobierno como un intermediario.

Por otro lado, también se ha prestado atención en la literatura al efecto sobre la tasa de ahorro de una reforma previsional a partir de un sistema de reparto hacia un sistema privado de capitalización. Aunque la primera intuición sugiere que estas reformas necesariamente contribuyen a aumentar el ahorro doméstico, ya que los incentivos para la acumulación del capital aumentan en función de restaurarse el vínculo entre aportes y beneficios, éste no es el único factor actuante. En efecto, dado que una reforma de esta naturaleza tiene efectos visibles sobre la posición deficitaria del sector público, la atención se dirige no sólo al ahorro privado sino también al ahorro público, ya que la forma en que la reforma es financiada afecta al ahorro público, e indirectamente, al ahorro privado.

En primer lugar, si el déficit que emerge al tener que continuar el pago de beneficios de la generación pasiva sin las contribuciones de las generaciones activas se financia con colocación de deuda pública, la vieja deuda implícita del sistema previsional público se reemplaza por una nueva deuda explícita, y el ahorro público (medido) disminuye<sup>31</sup>. Así, de acuerdo a la visión sobre si la deuda pública constituye riqueza neta, los efectos adicionales sobre el ahorro serán distintos. La Equivalencia Ricardiana, por la cual los bonos públicos significan la promesa de impuestos futuros por la misma suma (en valor presente), postula que la reducción del ahorro público es compensada por un aumento idéntico en el ahorro privado para pagar impuestos futuros, y que tanto reformas financiadas con deuda como con impuestos tienen efectos idénticos sobre el ahorro doméstico. Por otro lado, el punto de vista Keynesiano es que los títulos de deuda pública constituyen riqueza neta, significando que la reducción del ahorro público (equivalente a la nueva deuda emitida) induce un aumento en el deseo de consumo y ahorro por el sector privado, aunque, sin embargo, puesto que el aumento deseado del ahorro es sólo una fracción, una transición financiada con deuda generaría un efecto menor (*ceteris paribus*) sobre el ahorro doméstico.

En segundo lugar, por otro lado, si el déficit es financiado con impuestos (tanto por medio de un aumento en la recaudación como por una reducción en el gasto público) el mismo se transformaría en un ahorro público si se considerase como el rescate de la vieja deuda implícita (en caso de que dicha deuda implícita no hubiese sido percibida, el ahorro público visualizado por el sector privado no se vería afectado). De hecho, sin embargo, este ahorro no lucirá como tal en las cuentas nacionales precisamente porque la deuda que cancela era implícita. En este caso, inclusive generando una reducción parcial en el ahorro privado debido a una reducción en el ingreso disponible, el efecto neto de la reforma sobre el ahorro doméstico sería positivo.

<sup>29</sup> *Vea Roger Smith (1990).*

<sup>30</sup> *La cancelación es sólo parcial si la economía crece.*

<sup>31</sup> *Esto es lo que ha sucedido en la Argentina de acuerdo con la visión de varios economistas (ver Teijeiro (1996)).*

Adicionalmente, independientemente de cómo se financie el período de transición, la mayor correlación entre aportes y beneficios que conlleva este tipo de reformas, además de inducir tasas de ahorro mayores debido al aumento en el retorno a dichos aportes, puede tener un efecto riqueza negativo: el nivel de ahorro requerido para financiar el retiro es menor y por lo tanto otras formas de ahorro disminuyen (aunque estos otros ahorros tienden a ser más líquidos y por lo tanto no debe esperarse que sean totalmente desplazados). Por otro lado, también se ha argumentado que existe un "efecto reconocimiento" por el cual los sistemas privados de capitalización conducen a aumentar otras formas de ahorro al hacer que la gente "saboree" la independencia financiera y la seguridad en la edad de retiro. Finalmente, debe prestarse atención a los instrumentos de ahorro disponibles al sector privado al momento de la reforma: si otras formas de ahorro están vedadas (significando que sólo ahorros por encima de cierto umbral pueden dirigirse a destinos atractivos y seguros), la tasa de ahorro deseada previo a la reforma previsional podría ser mayor que la tasa de ahorro efectiva, de forma tal que el efecto sustitución -vgr., el traspaso de otras formas de ahorro hacia los fondos de pensión- sería muy pequeño<sup>32</sup>.

La evidencia en este sentido es menos controvertida que la comentada anteriormente. De acuerdo con algunos autores, el efecto de la contribución de un peso al sistema previsional privado en Estados Unidos es un aumento en el ahorro doméstico entre un 30% y un 80% (indicando que otras formas de ahorro se reducen entre un 20% y un 70%).<sup>33</sup> En el caso de Chile, donde el financiamiento impositivo de la transición ha sido significativo, se ha observado asimismo un aumento importante en el nivel de ahorro nacional, sobrecompensando la reducción en el ahorro externo y por lo tanto resultando en una tasa de inversión bruta mayor, mientras que se ha estimado que los fondos acumulados recibidos por las Administradoras de Fondos de Pensiones han tenido un efecto positivo y permanente sobre la reducción de la tasa de consumo privado.<sup>34</sup>

En todos los casos, sin embargo, debe considerarse la influencia de otras formas de incentivos (vgr., impositivos) que están incorporados a las reformas, además de la disponibilidad de otras formas de ahorro y desarrollo de mercados de seguros al momento de la reforma: cuando el incentivo impositivo de la reforma es más fuerte, y la disponibilidad de otras formas de ahorro o seguros es

<sup>32</sup> También se ha notado que el ahorro privado podría aumentar si algunas personas (de bajos ingresos) se ven forzadas a ahorrar más que el nivel de ahorro por ellas deseado.

<sup>33</sup> Smith (1990) reporta estudios (para los Estados Unidos) de Munnel (1976), Hubbard (1986) y Gultekin y Logue (1979), quienes encontraron que el nuevo ahorro en los sistemas previsionales reduce otras formas de ahorro en un 66%, 16% y 10%-19% respectivamente, lo que conduce al rango de variación referido en el cuerpo principal del trabajo. Por otro lado, Smith también nota que es posible ser más optimista de acuerdo a las estimaciones de Ando y Kennickell (1987) y de Barros (1979): en el primer caso, usando observaciones de Estados Unidos y Japón, no se detectó un efecto sustitución significativo, mientras que Barros presenta evidencia de un "efecto reconocimiento" en Gran Bretaña, donde los sistemas de capitalización privados han inducido un aumento en otras formas de ahorro.

<sup>34</sup> Vea Corsetti y Schmidt-Hebbel (1994). Rondanelli (1996) estima que la reforma previsional chilena fue responsable de dos terceras partes del aumento en el ahorro nacional durante los últimos 15 años (el ahorro previsional neto aumentó 2,4% del PBI, pero el efecto del fondo acumulado -"efecto reconocimiento"- fue responsable de un aumento en el ahorro privado igual al 4,2% del PBI).

limitada (ya sea que no estén disponibles o que conlleven tasas de rendimiento muy bajas), el efecto neto esperado sobre el ahorro privado es mayor.<sup>35</sup>

El Anexo 4 contiene una descripción de la reforma previsional argentina, que aquí se omite por razones de espacio. La próxima sección se dirige directamente a evaluar el posible impacto de la misma sobre el ahorro.

#### 4.1. Una Proyección del Impacto de la Reforma Previsional

A continuación se presenta la estimación del efecto de la reforma previsional sobre la evolución de la posición financiera del sector público, y sobre el ahorro doméstico bajo diferentes formas de financiamiento. La estimación realizada puede ser comprendida por medio de la descripción metodológica de la construcción de los Cuadros 1 y 2.

El Cuadro 1 presenta una estimación del impacto de la reforma previsional, en vigencia desde mediados de 1994, sobre la posición financiera del sistema previsional público. Se construye en base a la información disponible hasta fines de 1995. Por ello, excepto cuando se especifique lo contrario, los valores indicados para las distintas variables en los años 1994 y 1995 son los observados, y están expresados en moneda corriente.<sup>36</sup> Los valores proyectados, por otro lado, son en moneda constante.

Con respecto al número y evolución de los aportantes al sistema entre 1996 y 2010, se supuso que la población obligada a realizar aportes al presente (alrededor de 10 millones de personas) crecerá a una tasa anual del 1,5%, y que el porcentaje de ellas que efectivamente realiza aportes evolucionará en forma creciente desde el 47% actual hasta alcanzar el 70% al final del periodo considerado; este supuesto significa que el número de aportantes (cotizantes efectivos, y no meros inscriptos) en el año 2010 será de 8.985 millones<sup>37</sup>.

<sup>35</sup> Estos aspectos son contemplados en Uthoff (1996), quien sugiere -en base a la experiencia chilena- que más importante que la reforma previsional misma (en cuanto a la definición de los beneficios de acuerdo con un sistema de reparto o de capitalización) resulta la creación de un contexto adecuado para el ahorro y la inversión (vgr., precios macroeconómicos creíbles, crecimiento del PBI, estabilidad macroeconómica, incentivos tributarios, privatizaciones de empresas públicas, etc.), explicándose de esta manera que el ahorro privado no-previsional en Chile haya aumentado desde un 8% del PBI en 1996 a un 16,4% del PBI en 1994. Claro que la reforma previsional contribuye a la creación de ese contexto, al dotar al sistema financiero de recursos que contribuyan a su desarrollo.

<sup>36</sup> Los valores del año 1993 son los observados, excepto el que corresponde a otras fuentes de ingresos, en cuyo caso, con el fin de analizar el impacto diferencial de la reforma, se computó de forma tal que el sistema público se encontrase equilibrado (situación cercana a la realidad de ese momento).

<sup>37</sup> Este supuesto no puede considerarse "optimista". Nótese que el incremento en el número de años con aportes desde el nivel actual (27 años) al que se espera represente el promedio una vez transcurrido un número suficiente de años por causa de los mayores requerimientos para acceder al beneficio jubilatorio (35 años) representa en términos porcentuales el 30% de aumento, y que si se considera que un 38% de los afiliados presentes no realiza sus aportes y por lo tanto no están contabilizados entre los aportantes iniciales, el aumento en el número de contribuyentes por estos dos motivos hacia el año 2010 sería casi el 70%. Así, suponer un 50% de aumento de la población económicamente activa que realiza sus aportes previsionales (desde 47% hasta 70%) parece un supuesto razonable. Además, distribuir este crecimiento en forma uniforme durante los próximos 15 años (en vez de hacerlo en los primeros 10, periodo donde se observará el efecto principal del aumento en los requerimientos) debe ser interpretado como un supuesto adicionalmente conservador (vgr., generador de un déficit mayor al que probablemente se observe).

Adicionalmente, la evolución del número de personas que eligen el sistema de capitalización supone un traspaso a este régimen a una tasa -respecto del total de afiliados aportantes- decreciente, y que todos los aportantes habrán elegido el sistema de capitalización en 2010<sup>38</sup>. Ver las columnas (1) y (2).

En lo que hace al salario declarado, los valores correspondientes a los años 1993, 1994 y 1995 son los estimados en función de los aportes realizados al sistema;<sup>39</sup> a partir del valor de 1995, se supone que el mismo permanece constante<sup>40</sup>. Ver la columna (3).

Para construir el valor correspondiente al total de las contribuciones al sistema, se consideró que los aportes previsionales sobre el salario vieron modificadas sus tasas legales al comienzo de 1994 (con un incremento del 10% en la tasa de la contribución personal) y por una reducción promedio del 25% en las contribuciones de los empleadores (llevando la alícuota inicial del 16% al 12%). Ver las columnas (4) y (5).

Por otro lado, los recursos de otras fuentes (vgr., impuestos) observados en 1993 se suponen constantes (per cápita, con una tasa de crecimiento de la población del 1,5% anual) a lo largo de todo el período. (Así, en los años 1994 y 1995 no se consignan los valores observados sino los que se supone hubiesen correspondido a la situación donde no se hubiese llevado adelante la reforma; sólo en función de este cambio las cifras de 1994 y 1995 no se corresponden con las efectivamente observadas.) Además, el nivel medio de la prestación (beneficio medio) se construyó dividiendo el nivel del total de erogaciones por el número de beneficiarios del año correspondiente (haciendo caso omiso de las erogaciones distintas a las prestaciones previsionales). Puesto que la reforma implica un aumento en la edad para alcanzar el beneficio jubilatorio de un año cada dos años, hasta alcanzar el incremento de 5 años previsto, se adopta como supuesto que el número de beneficiarios disminuye a una tasa anual del 1,5% entre 1996 y 2004.<sup>41</sup> En función de esta evolución esperada del número de beneficiarios, y tomando en cuenta el supuesto realizado sobre la evolución del salario

<sup>38</sup> *Implícitamente, entonces, se supone que los trabajadores con menos de 50 años (45 en el caso de las mujeres) que han elegido permanecer en el sistema público cambiarán su decisión gradualmente hacia el sistema de capitalización en la medida en que ganan confianza para hacerlo, mientras que todos los aportantes de mayor edad (aproximadamente el 40% de la población aportante) ha elegido el sistema público y permanecerá allí hasta el retiro. Este es sin dudas un supuesto simplificador, ya que de hecho, hacia fines de 1995 el 8% de los afiliados varones a las AFJP tenía 50 años o más, mientras el porcentaje de afiliadas mujeres con 45 años o más era próximo al 15%.*

<sup>39</sup> *En base al cálculo del Aporte Medio Previsional Obligatorio (AMPO) realizado por la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSeS).*

<sup>40</sup> *Puesto que el AMPO ha estado aumentando desde 1993 sin que el salario medio de la economía lo haya hecho en forma paralela, la conclusión que se obtiene es que (i) ya se produjo un fuerte blanqueo en la declaración de salarios sujetos a aportes previsionales y/o (ii) el incremento en la morosidad observado principalmente durante el año 1995 se concentró fundamentalmente en los aportantes de menores recursos. Por ello, suponer un salario constante al mismo tiempo que se supuso que disminuye la evasión (morosidad) previsional significa que de hecho se espera que continúe produciéndose un blanqueo en los aportes previsionales.*

<sup>41</sup> *Esto es, aún cuando hay un crecimiento aproximado del 1,5% anual en el número de beneficios en función del crecimiento poblacional, si se considera que la fracción de beneficiarios con edades entre 60 y 64 años (entre 55 y 59 años en el caso de las mujeres) se aproxima al 32% del total de la población pasiva, el incremento de 5 años en la edad mínima para acceder a la jubilación que se observará durante los próximos 10 años significará una reducción del número total de jubilaciones a una tasa aproximada del 1,5% anual (3% de reducción anual por el incremento de requerimientos menos 1,5% por el crecimiento poblacional). Después de 2004, sin embargo, volverá a observarse la tasa de crecimiento natural del 1,5%.*

declarado (que constituye la base para el ajuste de los beneficios otorgados en el viejo sistema), se computa la evolución estimada de las erogaciones totales del sistema previsional público durante los próximos 15 años. Ver las columnas (6), (7), (8) y (9).

CUADRO 1: EL IMPACTO DE LA REFORMA SOBRE LA POSICION FINANCIERA DEL SISTEMA PREVISIONAL

Año	Aportantes (cotizantes, miles)		Salario Estimado (\$/año) (3)	Total Aportes		Otras Fuentes (\$ Millones) (6)	Total Beneficios (miles) (7)	Beneficio Medio (\$/año) (8)	Gasto Total (\$ Millones) (9)	Superávit Sistema Público =(5)+(6)-(9) (10)	PBI (\$ Millones) (11)	Superávit Sist.Púb. /PBI (12)
	AF JPs (1)	Sist.Púb. (2)		AF JPs (\$ Millones) (4)	Sist.Púb. (\$ Millones) (5)							
1993	0	5,54	6,600	0	9,508	5,237	3,200	4,608	14,745	0	270,582	0.00%
1994	2,371	2,280	6,764	807	10,045	5,31	3,219	5,18	16,689	(1,329)	283,000	0.29%
1995	2,810	1,926	8,182	2,358	9,75	5,395	3,241	4,680	15,16	(23)	280,000	0.84%
1996	3,222	1,79	8,182	2,900	6,546	5,476	3,192	4,680	14,941	(2,919)	284,200	-
1997	3,634	1,669	8,182	3,270	6,708	5,558	3,144	4,680	14,71	(2,450)	288,463	-
1998	4,045	1,54	8,182	3,641	6,871	5,641	3,097	4,680	14,496	(1,983)	292,790	-0.85%
1999	4,457	1,41	8,182	4,01	7,034	5,726	3,051	4,680	14,278	(1,519)	297,182	-0.68%
2000	4,869	1,284	8,182	4,382	7,196	5,812	3,005	4,680	14,064	(1,056)	301,640	-
2001	5,280	1,15	8,182	4,752	7,359	5,899	2,960	4,680	13,853	(595)	306,164	-0.35%
2002	5,692	1,027	8,182	5,123	7,52	5,988	2,916	4,680	13,645	(137)	310,75	-
2003	6,104	899	8,182	5,493	7,684	6,077	2,872	4,680	13,441	320	315,41	-0.04%
2004	6,51	770	8,182	5,864	7,846	6,168	2,829	4,680	13,239	776	320,149	0.10
2005	6,927	642	8,182	6,234	8,009	6,261	2,871	4,680	13,438	832	324,951	0.24%
2006	7,338	514	8,182	6,605	8,17	6,355	2,914	4,680	13,639	887	329,826	0.26%
2007	7,750	385	8,182	6,975	8,334	6,450	2,958	4,680	13,844	940	334,773	0.27%
2008	8,162	257	8,182	7,346	8,497	6,547	3,002	4,680	14,052	992	339,795	0.28%
2009	8,573	128	8,182	7,71	8,659	6,645	3,047	4,680	14,262	1,042	344,892	0.29%
2010	8,985	0	8,182	8,087	8,822	6,745	3,093	4,680	14,476	1,090	350,065	0.30%

CUADRO 2: EL EFECTO FINAL SOBRE EL AHORRO DOMESTICO BAJO DISTINTAS FORMAS DE FINANCIAR LA TRANSICION.

(Primera parte.)									
Año	Efectos Impacto		Financiamiento		Sustitución de Ahorro		Financiamiento Impositivo		Efecto Tot. (7)
	Ahorro Privado/ PBI (1)	Déficit Público/ PBI (2)	Impuestos (T): Efecto s/ Ah.Priv. (3)	Deuda (D): Efecto s/ Ah.Priv. (4)	con Financiam. Imposit. (5)	con Financiam. Deuda (6)	Ahorro Privado =(1)+(3)+(5) (a)	Ahorro Público (b)	
1994	0.25%	0.47%	-0.09%	0.09%	-0.02%	-0.02%	0.14%	0.00%	0.14%
1995	0.73%	0.01%	0.00%	0.00%	-0.07%	-0.07%	0.66%	0.00%	0.66%
1996	0.88%	1.03%	-0.21%	0.21%	-0.14%	-0.18%	0.54%	0.00%	0.54%
1997	0.97%	0.85%	-0.17%	0.17%	-0.16%	-0.19%	0.64%	0.00%	0.64%
1998	1.06%	0.68%	-0.14%	0.14%	-0.28%	-0.32%	0.65%	0.00%	0.65%
1999	1.14%	0.51%	-0.10%	0.10%	-0.31%	-0.34%	0.73%	0.00%	0.73%
2000	1.22%	0.35%	-0.07%	0.07%	-0.46%	-0.49%	0.69%	0.00%	0.69%
2001	1.29%	0.19%	-0.04%	0.04%	-0.50%	-0.52%	0.75%	0.00%	0.75%
2002	1.36%	0.04%	-0.01%	0.01%	-0.54%	-0.55%	0.81%	0.00%	0.81%
2003	1.43%	-0.10%	0.02%	-0.02%	-0.58%	-0.57%	0.87%	0.00%	0.87%
2004	1.49%	-0.24%	0.05%	-0.05%	-0.62%	-0.60%	0.93%	0.00%	0.93%
2005	1.55%	-0.26%	0.05%	-0.05%	-0.64%	-0.62%	0.96%	0.00%	0.96%
2006	1.61%	-0.27%	0.05%	-0.05%	-0.67%	-0.64%	1.00%	0.00%	1.00%
2007	1.66%	-0.28%	0.06%	-0.06%	-0.69%	-0.67%	1.03%	0.00%	1.03%
2008	1.71%	-0.29%	0.06%	-0.06%	-0.71%	-0.68%	1.06%	0.00%	1.06%
2009	1.76%	-0.30%	0.06%	-0.06%	-0.73%	-0.70%	1.09%	0.00%	1.09%
2010	1.80%	-0.31%	0.06%	-0.06%	-0.75%	-0.72%	1.12%	0.00%	1.12%

CUADRO 2: EL EFECTO FINAL SOBRE EL AHORRO DOMESTICO BAJO DISTINTAS FORMAS DE FINANCIAR LA TRANSICION.

(Segunda parte.)									
Año	Efecto Final sobre el Ahorro Domestico								
	Financiamiento c/Deuda Ricardiano			Financiamiento c/Deuda Keynesian			Financiamiento c/Deuda Ricardiano/Keynesiano		
	Ahorro Priv. =(1)+(2)+ +(3)+(5) (a)	Ahorro Público =(2) (b)	Efecto Tot. (8) =(a)+(b)	Ahorro Privado =(1)+(4)+(6) (c)	Ahorro Público =(2) (d)	Efecto Tot. (9) =(c)+(d)	Ahorro Privado =[(a)+(c)]/2 (e)	Ahorro Público =[(b)+(d)]/2 (f)	Efecto Tot. (10) =(e)+(f)
1994	0.61%	-0.47%	0.14%	0.32%	-0.47%	-0.15%	0.46%	-0.47%	-0.01%
1995	0.67%	-0.01%	0.66%	0.66%	-0.01%	0.65%	0.66%	-0.01%	0.66%
1996	1.57%	-1.03%	0.54%	0.91%	-1.03%	-0.12%	1.24%	-1.03%	0.21%
1997	1.49%	-0.85%	0.64%	0.95%	-0.85%	0.10%	1.22%	-0.85%	0.37%
1998	1.32%	-0.68%	0.65%	0.88%	-0.68%	0.20%	1.10%	-0.68%	0.42%
1999	1.24%	-0.51%	0.73%	0.90%	-0.51%	0.39%	1.07%	-0.51%	0.56%
2000	1.04%	-0.35%	0.69%	0.80%	-0.35%	0.45%	0.92%	-0.35%	0.57%
2001	0.95%	-0.19%	0.75%	0.82%	-0.19%	0.62%	0.88%	-0.19%	0.69%
2002	0.86%	-0.04%	0.81%	0.83%	-0.04%	0.78%	0.84%	-0.04%	0.80%
2003	0.77%	0.10%	0.87%	0.84%	0.10%	0.94%	0.80%	0.10%	0.91%
2004	0.68%	0.24%	0.93%	0.85%	0.24%	1.09%	0.77%	0.24%	1.01%
2005	0.71%	0.26%	0.96%	0.88%	0.26%	1.14%	0.79%	0.26%	1.05%
2006	0.73%	0.27%	1.00%	0.91%	0.27%	1.18%	0.82%	0.27%	1.09%
2007	0.75%	0.28%	1.03%	0.94%	0.28%	1.22%	0.85%	0.28%	1.13%
2008	0.77%	0.29%	1.06%	0.97%	0.29%	1.26%	0.87%	0.29%	1.16%
2009	0.79%	0.30%	1.09%	0.99%	0.30%	1.30%	0.89%	0.30%	1.19%
2010	0.81%	0.31%	1.12%	1.02%	0.31%	1.33%	0.91%	0.31%	1.22%

Finalmente, tomando los valores estimados del PBI (a precios corrientes), para los años 1993, 1994 y 1995, se supone que el mismo permanece constante en términos per cápita durante el horizonte proyectado, para luego computar los aportes a las AFJPs y la posición fiscal del sistema público como porcentajes de dicho PBI<sup>42</sup>. Ver las columnas (10), (11) y (12).

Puede verse finalmente en el Cuadro 1, entonces, que la reforma previsional induce una posición deficitaria desde 1994 hasta el año 2002, revirtiéndose a partir del año siguiente<sup>43</sup>. Los déficits, sin embargo, son significativos, alcanzando un máximo de 1,03% del PBI en 1996, que también significa un 20% de las erogaciones totales, y acumulándose hasta llegar a representar el 4,1% del PBI (suponiendo una tasa de interés igual a cero -vgr., una tasa de interés igual a la tasa de crecimiento del PBI per cápita) en el año 2000. Además, el ratio "contribuyentes/ beneficiarios" inicial (1995), igual a 1,46, evolucionaría hasta alcanzar un valor igual a 2,9 en 2010<sup>44</sup>.

El Cuadro 2 comienza por estimar el impacto inmediato de la reforma sobre la tasa de ahorro privado. La columna (1) se construye considerando que la fracción de los aportes a las AFJPs que se capitaliza decrece debido al seguro de invalidez y muerte: puesto que el 23% de los aportes son derivados a las compañías de seguro de vida para el pago de pensiones por invalidez y ordinarias,

<sup>42</sup> Nótese que los números relativos no cambiarían en lo absoluto si se hubiese adoptado como supuesto que el salario real aumentara a la misma tasa que el PBI, ya que ello también hubiese significado un incremento proporcionalmente similar en los beneficios previsionales otorgados y en el monto de otras fuentes de financiamiento asignadas al sistema. Entonces, el supuesto de que el crecimiento per cápita es igual a cero no tiene ningún efecto sobre las estimaciones obtenidas como porcentajes del PBI.

<sup>43</sup> El déficit en 1995 fue pequeño debido a aportes extraordinarios captados durante el período (moratoria previsional), y a la suspensión parcial de las reducciones en las contribuciones patronales. De no haber sido así sería de esperar que el total de aportes al sistema público en 1995 hubiese sido inferior a los \$ 9.750 millones (columna (5)), inclusive inferior a los \$ 6.546 millones estimados para 1996 (por el menor porcentaje de traspasos al sistema de capitalización), haciendo que 1995 fuese el año de mayor déficit (de hecho, la ANSeS percibió un adelanto -crédito- del producido de la moratoria del orden de los \$ 1.350 millones, lo que explica el 42% de la diferencia señalada; si se supone que el ingreso por aportes previsionales hubiese sido un 20% inferior en caso de no haberse suspendido las reducciones patronales previstas durante 8 meses del año, la cifra se aproximaría a la recaudación estimada para el año 1996, y el déficit del sistema público en el año 1995 hubiese superado el 1% del PBI).

<sup>44</sup> En una reciente proyección (Schulthess y Demarco (1996)), donde el número total de aportantes al año 2010 aumenta un 53% respecto del número observado en el año 1995 (con mayor rapidez durante los primeros años), con el 30% de ellos permaneciendo al final en el régimen de reparto (contra el 38% actual), manteniendo constantes en \$ 3.603 millones anuales las transferencias de recursos públicos de otras fuentes al sistema, suponiendo que la jubilación media bajo el nuevo sistema es un 34% superior a la jubilación media del sistema anterior (representando los jubilados y pensionados del nuevo sistema el 55% del total en el año 2010), considerando una reducción anual en el número de beneficiarios entre 1,1% y 1,5% anual, considerando una tasa de contribución patronal promedio del 12% de la masa salarial, y sin contabilizar crecimiento poblacional ni real alguno, la posición financiera del sistema público se estima será deficitaria durante todo el período (sólo se revierte a partir del año 2014), alcanzando como máximo el 26% de las erogaciones totales en el año 1996 (igual a 1,34% del PBI). Comparando esta estimación con la propia, puede verse que Schulthess y Demarco consideran un nivel de recursos de otras fuentes menor en \$ 1.792 millones anuales (comparando los años 1995); en caso de que se incorporase esta diferencia en la estimación de Schulthess y Demarco el déficit se revertiría en el año 2007, y sólo llegaría a representar el 0,7% del PBI en 1996. La diferencia restante (5 años menos de déficit en nuestra estimación) es básicamente el resultado de suponer que el beneficio medio bajo el nuevo sistema no se ve alterado (a pesar de que en función de lo observado durante el primer año con prestaciones bajo el nuevo sistema el beneficio medio es aproximadamente un 10% superior, ya no hay motivos conceptuales sólidos que lleven a concluir que dicha diferencia se mantendrá o se acrecentará en el futuro), que el número de aportantes (neto del crecimiento poblacional) en nuestra estimación es igual al 50% en todo el período (menor al 53% supuesto por Schulthess y Demarco) y está distribuido en forma uniforme en el tiempo (reduciendo su impacto relativo al de la otra estimación), y que la reducción en el número de beneficiarios del 3% anual (sin descontar el crecimiento poblacional del 1,5% anual para hacer las cifras comparables) durante los primeros 10 años en nuestra muestra supera a la reducción del 1,1%-1,5% anual durante todo el período supuesta en la estimación alternativa.

este porcentaje sumado al (nuevo) costo administrativo incurrido por las Administradoras debería ser excluido del cómputo del ahorro a partir de los aportes recibidos por las AFJPs. Sin embargo, con la excepción de los costos administrativos de las mismas compañías de seguros, las prestaciones que ellas realizan cada año (supuestamente iguales a los fondos que reciben si el mercado es competitivo) tienen que destinarse a las Administradoras, las que sólo gradualmente los transfieren a los afiliados (o descendientes) como beneficios por invalidez o muerte. En consecuencia, suponiendo que en el año 2010 el ingreso de dinero (a las Administradoras) desde las compañías de seguro de vida es el doble que el egreso en forma de pensiones a los beneficiarios, y que los costos administrativos de las Administradoras y de las compañías de seguros son el 8% y el 5% de los aportes recibidos respectivamente, los porcentajes de las contribuciones a las AFJPs que se capitalizan en 1994 y 2010 son, respectivamente, el 87% y el 78%. Finalmente, suponiendo una evolución lineal entre esos años, el resultado es la columna (1).<sup>45</sup> La columna (2) simplemente transcribe el impacto financiero de la reforma sobre el sistema público consignado en el cuadro 1.

A partir de allí el Cuadro 2 pasa a analizar el efecto adicional de distintas formas de financiar el déficit del sistema público durante el período de transición. En lo que se refiere al financiamiento vía impuestos, la discusión al comienzo del trabajo indica que la posición financiera del sector público se mantendría invariante, y que los ahorros privados recién computados en la columna (1) son genuinos. Sin embargo, el aumento impositivo significa una reducción en el ingreso disponible, que suponiendo una propensión marginal a ahorrar igual al 20%, genera una reducción en el ahorro privado consignada en la columna (3). Además, este aumento (neto de impuestos) en el ahorro privado debe ser adicionalmente corregido para contemplar la reducción de otras formas de ahorro inducida. Suponiendo que esos otros instrumentos de ahorro tienen como ventaja una mayor liquidez, que constituyen un monto casi insignificante para una fracción significativa de los trabajadores, y que existe un retraso en el reconocimiento de que el ahorro privado efectivamente está aumentando como resultado de la reforma previsional, puede esperarse que el efecto sustitución sea inicialmente pequeño pero creciente. En consecuencia, se supone que la tasa de sustitución toma los siguientes valores: 10% en 1994 y 1995, 20% en 1996 y 1997, 30% en 1998 y 1999, y 40% desde allí. Dado que las estimaciones internacionales van desde el 20% al 70% (e inclusive menos), el supuesto aparenta ser razonable. La deducción correspondiente del ahorro privado se presenta en la columna (5).

Entonces, colocando todas las piezas juntas, el impacto final sobre el ahorro doméstico de la reforma previsional como la llevada adelante en la Argentina, suponiendo que la transición es financiada vía impuestos, se representa en la columna (7), y es el resultado del efecto conjunto sobre el ahorro privado (columna (a)) y sobre el ahorro público (columna (b)). Puede observarse que el efecto sobre el ahorro doméstico es significativo incluso durante los primeros años altamente deficitarios, y además creciente, alcanzando el 0,54% del PBI en 1996, el 0,69% del PBI en el año 2000, y el 1,12% del PBI 2010<sup>46</sup>.

<sup>45</sup> Nótese que si la tasa de interés a la que se capitalizan los aportes a las AFJPs es igual a la tasa de crecimiento del PBI per cápita, los fondos acumulados en el año 2010 en las AFJPs representarán el 22% del PBI.

<sup>46</sup> Nótese que el superávit de los últimos ocho años genera una reducción impositiva bajo esta forma de financiamiento. Esto será importante al realizar la comparación con el efecto de la reforma al financiar vía endeudamiento público el déficit.

En lo que se refiere al financiamiento de la transición con deuda pública, la estimación varía de acuerdo con la percepción de ese déficit por parte del sector privado. Si se cumple la equivalencia ricardiana, el incremento en el déficit significa un desahorro público que es exactamente compensado por un incremento en el ahorro privado en anticipación de los impuestos futuros que necesariamente aparecerán más adelante. En ese caso, el ingreso disponible se ve afectado de la misma forma que bajo el financiamiento impositivo de la reforma, y la forma de financiar el déficit del sistema público es irrelevante en lo que se refiere al impacto global sobre el ahorro doméstico, aunque su composición es muy distinta: el ahorro privado es mayor en los años deficitarios y menor en los años superávitarios. El efecto del financiamiento con deuda del déficit bajo el cumplimiento de la equivalencia ricardiana se representa en la columna (8)<sup>47</sup>.

Sin embargo, si los individuos no perciben (o si no les importan) los impuestos futuros que acarrea el financiamiento con deuda del déficit presente, los nuevos títulos públicos constituyen nueva riqueza para el sector privado (denomínese esta situación como el caso Keynesiano). Este incremento en la riqueza privada induce a un aumento en el consumo y ahorro deseados, pero como éste último sólo lo hace en función de la propensión marginal a ahorrar (menor que uno), el desahorro público no es totalmente compensado por un aumento en el ahorro privado. Por lo tanto, suponiendo nuevamente una propensión marginal a ahorrar del 20%, la columna (4) consigna el incremento adicional (al de la columna (1)) en el ahorro privado, y la columna (6) computa la reducción en las otras formas de ahorrar debido al incremento conjunto del ahorro en las columnas (1) y (4) (utilizando el mismo supuesto que el de la columna (5) con financiamiento impositivo). El efecto final sobre el ahorro doméstico en este caso resulta de sumar las columnas (1), (4) y (6) (vgr., el ahorro privado), y substraer la columna (2) (vgr., el desahorro público). Puede observarse en la columna (9) que el efecto global sólo será positivo a partir del año 1997 (1995 presenta superávit sólo por el efecto de la recaudación extraordinaria de la moratoria y la suspensión de las reducciones en los aportes patronales), y menor que en el caso anterior hasta el año 2002, momento a partir del cual el superávit del sistema público se utiliza para amortizar la deuda emitida (vgr., representa un ahorro público positivo).<sup>48</sup>

Una alternativa intermedia se construye en la columna (10), donde se supone que el 50% del sector privado actúa en la manera ricardiana, y el 50% restante lo hace en la forma keynesiana.<sup>49</sup> Puede observarse en esa columna que el efecto final de la reforma previsional sobre el ahorro doméstico, salvo en el año 1994, siempre es positivo, aunque inicialmente muy inferior al correspondiente al financiamiento vía impuestos en la columna (7). En términos generales, el efecto sobre la tasa de

<sup>47</sup> Nótese que si la deuda previsional anteriormente implícita era reconocida por el sector privado, el incremento en el ahorro privado habría tomado lugar anteriormente, cuando esa deuda se originó, y también sería cierto que la reforma previsional no significa la incursión de un mayor déficit, ya que la vieja deuda implícita es reemplazada por una nueva deuda implícita. En consecuencia, el análisis previo -en lo referido al ahorro agregado- mantiene su vigencia.

<sup>48</sup> En lo que hace al efecto negativo sobre el ahorro doméstico en 1994 y 1996, recuérdese que se incurren en nuevos costos administrativos por causa de la reforma, y que esos costos son substraídos de los ahorros, así como también se produjo una reducción en los aportes patronales (vgr., un ahorro público negativo) que sólo luego son compensados con mayores ahorros por la reducción de la evasión y el aumento en general del ratio aportantes/beneficiarios.

<sup>49</sup> La estimación de la relación entre el ahorro privado y el ahorro público consignada en el capítulo 1 en base a una muestra de varios países, así como evidencia en otras estimaciones, indican que este caso tiene las mejores chances de representar la situación real.

ahorro doméstica es creciente, comenzando por un 0,21% del PBI en 1996, y sólo superando el 1% del PBI en el año 2004.<sup>50</sup>

En síntesis, puede esperarse que la reforma del sistema previsional en la Argentina genere un aumento en la tasa de ahorro doméstico principalmente debido al aumento en los requerimientos de aportes para acceder a los beneficios jubilatorios, y por la percepción del sector privado de que una fracción sustantiva de los mismos pasan a ser de su propiedad individual. Este efecto, sin embargo, será observado con mayor rapidez si el sector público realiza esfuerzos para financiar el déficit del sistema público durante la transición con (al menos) una combinación de impuestos y endeudamiento, y será más permanente y significativo si la tasa de ahorro privado actual es menor que la deseada, algo que es posible ocurra en la Argentina debido a la carencia de instrumentos de ahorro atractivos (vgr., seguros y sin montos mínimos elevados) para una gran fracción de la población. En efecto, tal como se desprende de las estimaciones realizadas por Rondanelli (1996) y las consideraciones de Uthoff (1996) para Chile, la mayor parte del efecto de la reforma previsional desde un sistema de reparto hacia un sistema de capitalización proviene de la "profundización del sistema financiero", lo que induce a pensar que es por esta vía que se producirá el mayor impacto de la reforma previsional sobre el ahorro privado.

## 5. Resumen de Conclusiones.

Este trabajo se propuso indagar sobre los determinantes del comportamiento del ahorro en la Argentina planteándose en la introducción varios interrogantes que motivaron el mismo. Las principales conclusiones del estudio pueden resumirse en función de las respuestas elaboradas a esas preguntas, y son las siguientes:

En primer lugar, el esfuerzo de medición ha tratado de poner de relieve, en términos del debate del comportamiento del ahorro en los años recientes, que cuando se tienen en cuenta aspectos relativos al ahorro público y al consumo de durables, el ciclo reciente del ahorro privado en la Argentina - que ha llevado a muchos observadores a diagnosticar problemas severos de ahorro- tiende a atenuarse. El ahorro y la inversión públicos son responsables de las oscilaciones entre décadas del ahorro doméstico, mientras que gran parte de la oscilación del ahorro privado del último lustro se explica por las decisiones de consumo durable. La incorporación a las mediciones del ahorro de los efectos del impuesto inflacionario y del consumo de durables operan en el mismo sentido de atenuar o revertir la caída del ahorro privado durante los noventa. En el primer caso porque la contabilización de dicho impuesto como ahorro público reduce el ciclo del ahorro público que se observa en las mediciones convencionales. En el segundo caso porque la contabilización del gasto en bienes durables como ahorro e inversión privados provoca cambios

---

<sup>50</sup> Este efecto final cercano a un incremento en el ahorro privado del 1% del PBI de la reforma previsional argentina al año 15 de su implementación contrasta con el mayor efecto directo estimado por Rondanelli (1996) para los primeros 15 años de la experiencia chilena (vgr., 3,4% del PBI). Algunos motivos importantes para dicha diferencia son que en el caso chileno el porcentaje de la fuerza laboral con contribuciones previsionales pasó del 40% al 94% entre 1981 y 1994, que el componente de reparto en aquél país sólo existe como un seguro de prestación mínima a cargo del Estado (el porcentaje del salario que capitaliza -incluyendo seguro médico- es por ende mayor), y que la participación de la masa salarial como porcentaje del PBI es mayor en Chile que en la Argentina.

significativos en la medición debido al “boom” en el consumo de esos bienes. Este último resultado motiva la indagación sobre los determinantes del gasto en durables.

En segundo lugar, el examen de la correlación ahorro-inversión ha permitido indagar hipotéticamente sobre la duración del desajuste entre el ahorro y la inversión observado en la primera mitad de los años noventa. La principal conclusión es que la velocidad de corrección a los desequilibrios entre ahorro e inversión en el caso argentino, implícita en el modelo de corrección de errores es bastante elevada. De todos modos, el comportamiento observado en los últimos dos años (1994-1995) registra un ajuste que viene siendo algo más lento que el que puede simularse con los parámetros del modelo. Los desajustes como los observados en la Argentina no son de una dimensión temporal prolongada, según se desprende de los datos históricos y teniendo en cuenta posibles cambios en los últimos años.

En tercer lugar, el “boom” de durables se produjo en el marco de un crecimiento del consumo privado que experimentó la economía argentina en el período 1991-1994 y que vino acompañado de un conjunto de cambios estructurales que hacen difícil identificar hasta dónde fue la respuesta adecuada a cambios perdurables, hasta dónde replica los patrones de economías con problemas de credibilidad, y finalmente hasta dónde se fundó en un exceso de optimismo por errores de percepción de la riqueza. Los resultados de la sección 3 señalan la importancia de la tasa nominal de interés en la explicación de los ciclos observados, lo que abona la hipótesis de que el ciclo de durables es compatible con la explicación que indica una respuesta de agentes económicos a incentivos que modifican sus decisiones intertemporales. Sin embargo, la relevancia del salario en dólares y de la tasa de desempleo, apunta a confirmar que elementos de optimismo y pesimismo, parecen haber exacerbado las decisiones individuales. Los resultados no informan necesariamente si el patrón de gasto reflejado en el auge de los noventa es sostenible o no, en tanto no indican si las variables tomadas como exógenas se hallan en senderos de equilibrio. Para los modelos de estabilización basada en el tipo de cambio, la sostenibilidad depende de los fundamentales que determinan el sendero de la tasa nominal de interés. De modo similar, se podría decir que la respuesta del gasto al salario en dólares indica no sostenibilidad si este último no es sostenible, cosa que no puede afirmarse en la observación del caso argentino.

En cuarto lugar, las estimaciones de la sección 4 indican que puede esperarse que la reforma del sistema previsional en la Argentina genere un aumento en la tasa de ahorro doméstico principalmente debido al aumento en los requerimientos de aportes para acceder a los beneficios jubilatorios, y por la percepción del sector privado de que una fracción sustantiva de los mismos pasan a ser de su propiedad individual. Este efecto, sin embargo, será observado con mayor rapidez si el sector público realiza esfuerzos para financiar el déficit del sistema público durante la transición con (al menos) una combinación de impuestos y endeudamiento, y será más permanente y significativo si la tasa de ahorro privado actual es menor que la deseada, algo que es posible ocurra en la Argentina debido a la carencia de instrumentos de ahorro atractivos (vgr., seguros y sin montos mínimos elevados) para una gran fracción de la población.

## ANEXO 2

## 2.1. Ahorro e inversión a precios constantes : Marco de referencia.

La medición de la identidad macroeconómica básica a partir del PBI a precios constantes ha sido la forma rutinaria de presentación elegida, para describir el esfuerzo de la acumulación de capital, por el sistema de cuentas nacionales elaborado en las estadísticas de la CEPAL (vease Fracchia (1978), CEPAL Buenos Aires (1995) y Held, Uthoff y Titelman (1995)). En esta presentación todas las variables se definen como porcentaje del PBI a precios constantes, iniciándose en la identidad básica:

$$100 = ct + ibit + x - m \quad (1)$$

donde ct es consumo total, ibit es inversión interna bruta total, x exportaciones de bienes y servicios no factoriales y m importaciones en igual definición.

La transición del PBI a precios constantes al ingreso bruto nacional a precios constantes se realiza en esta metodología neteando dos efectos. El primero es el denominado efecto de términos del intercambio del comercio internacional que trata de captar una transferencia neta de recursos reales al exterior al cambiar los precios de los bienes y servicios reales que se intercambian con el resto del mundo y que entran en la definición (1). Este efecto puede ser negativo o positivo, implicando una reducción o aumento del ahorro nacional por debajo o encima del PBI. Se mide como

$$eti = x \cdot (px/pm - 1) \quad (2)$$

donde px y pm son, respectivamente, el índice de precios de exportaciones y de importaciones de bienes y servicios no factoriales.

El segundo efecto proviene de las transferencias de recursos financieros representadas por los pagos netos a factores y las transferencias netas del exterior, información obtenida de las estadísticas de balanza de pagos, que se expresan en términos reales deflactandolas por el índice de precios de las importaciones. Esto es,

$$pnf + tn = [ (PNF + TN)/(pm) ] \cdot cf \quad (3)$$

donde pnf, tn, PNF, TN, son los pagos netos a factores y transferencias netas a precios constantes y corrientes, respectivamente, y "cf" es un factor de conversión para expresar el "quantum" obtenido en la expresión entre corchetes en unidades del PBI a precios constantes.

Los efectos representados en (2) y (3), neteados del PBI (igual a 100) llevan a la definición de ingreso bruto nacional a precios constantes (ybn):

$$ybn = 100 + eti - pnf + tn \quad (4)$$

Deduciendo el consumo total a precios constantes se obtiene el ahorro bruto nacional a precios constantes (sbn), que se compara o relaciona con el ahorro bruto interno a precios constantes (sbi) en tanto este último resta del PBI el consumo total, ambos a precios constantes. Es decir,

$$sbn = ybn - ct \quad (5)$$

$$sbi = 100 - ct \quad (6)$$

$$sbn = sbi + eti - pnf + tn \quad (7)$$

Reemplazando el valor numerario del PBI (100) de la expresión (1) en la expresión (4) y arreglando términos se puede reescribir:

$$(ynb - ct) + (m - x - eti + pnf - tn) = ibit \quad (8)$$

$$o \quad sbn + se = ibit \quad (8')$$

donde  $se = m - x - eti + pnf - tn$ , es el ahorro externo a precios constantes. Este ahorro es, a precios corrientes (no a precios constantes, como aquí se computa), de igual magnitud y signo inverso al resultado de la cuenta corriente del balance de pagos. La identidad (8) indica la igualdad entre el ahorro bruto nacional más el ahorro externo y la inversión bruta interna total.

La secuencia de estimación del ahorro nacional y la inversión a precios constantes que, con ulteriores modificaciones, se mide más abajo (CEPAL Buenos Aires, 1996) se basa inicialmente en estas definiciones. La primera fórmula de cómputo es la expresión (3) en virtud de la cual se parte del PBI normalizado a 100 para pasar al ingreso bruto nacional neteando el efecto de términos del intercambio y el pago neto a factores y transferencias netas del exterior. Deduciendo el consumo total se define el ahorro bruto nacional, que se compara con el ahorro bruto interno en virtud de las identidades (5) a (7). Por último, tomando la inversión bruta interna total, el ahorro externo surge como residuo a partir de la identidad (8).

Esta secuencia de cálculo garantiza consistencia entre las identidades y las categorías directamente observables de las cuentas nacionales (en este caso, la inversión y el consumo, a pesar de que este último no se estime directamente). En la identidad (8) u (8'), mientras el lado derecho -la inversión bruta interna total- es observable a partir de la contabilidad nacional, los componentes del lado izquierdo son definiciones a estimar y por lo tanto pueden estar sujetas a error.

La identidad (8) muestra que las definiciones adoptadas son tales que el ahorro bruto nacional tiene que incorporar, por su propia definición, componentes que vuelven a aparecer (con signo opuesto) en la definición del ahorro externo: estos son los efectos de términos del intercambio, el pago neto a factores y las transferencias netas del exterior. Por lo tanto, cualquier error en la estimación de estos componentes altera la asignación entre ahorro nacional y ahorro externo, para un nivel dado de la inversión bruta total.

## 2.2. La estimación en el caso argentino: 1958-1995.

En la implementación de la metodología anterior al caso argentino existen, al menos, cuatro puntos que merecen ser mencionados. Ellos son la estimación de los pagos a factores y las transferencias netas al exterior, las definiciones de los índices de precios de exportaciones e importaciones de bienes y servicios, el uso del deflactor implícito en el PBI y la medición de la inversión bruta interna total.

En el primer caso, el gobierno argentino revisó las estimaciones de pagos a factores y transferencias netas a partir de cambios en las estimaciones de la balanza de pagos, y que - en lo esencial- tienen en cuenta los intereses ganados por residentes argentinos por depósitos en el exterior, (véase Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, 1995). Estas estimaciones se incorporan en la medición del ahorro para el caso argentino. En el segundo caso, los índices de precios de exportaciones e importaciones de bienes y servicios no factoriales, contienen supuestos sobre la evolución del precio de los servicios para los últimos años, al no contarse con indicadores oficiales de ese precio. En el tercer caso, la implementación de la metodología para el caso argentino, evita usar el ponderador implícito en el PBI debido a las deficiencias de este indicador; en cambio, la estimación expresa los valores provenientes del comercio internacional en dólares del mismo año en que se miden las cuentas nacionales, para luego utilizar una conversión hacia las unidades en pesos de ese año (véase, por ejemplo, en la expresión (3), el término cf). Por último, desde 1989, las estimaciones de cuentas nacionales no permiten disponer de la inversión bruta interna total sino de la inversión bruta interna fija (ibif); así la variación de existencias -que no se discrimina- queda incorporada en el consumo total. Por esta razón, la estimación del ahorro nacional a precios constantes difiere levemente de la definición convencional reseñada antes.

Los Cuadros 1 y 2 resumen la aplicación de esta medición para el caso argentino.

### 2.3. Ahorro e Inversión, públicos y privados, 1970-1995.

La identidad resumida en la expresión (8') puede abrirse incorporando el ahorro público y, a partir del ahorro nacional, estimar como residuo el ahorro privado. Alternativamente se puede medir la inversión pública como porcentaje del PBI y estimar, dada la *ibif* medida a partir de la metodología a precios constantes de las cuentas nacionales, la inversión privada como residuo. Es decir,

$$spub + spriv + se = ipub + ipriv \quad (9)$$

donde  $spub = T - G$ ; siendo  $G$  los gastos corrientes y  $T$  los ingresos corrientes, y  $ibif = ipub + ipriv$ . Es decir, tomando como ahorro público una medida de superávit corriente, compatible con el hecho que la inversión pública se halla captada la definición de inversión bruta. Esta aproximación adolece de muchos problemas entre los que se destaca el hecho de integrar datos de estadísticas distintas no necesariamente compatibles. Sin embargo, en este trabajo se ha decidido avanzar en una medición preliminar porque se considera que la misma puede ser de utilidad en la discusión del caso argentino.

El punto de partida para intentar una separación entre ahorro público y privado es apelar a las estadísticas disponibles de las cuentas fiscales que permitan medir el ahorro corriente del sector público como porcentaje del PBI. Como parte de esa búsqueda, en este trabajo se revisaron diversas fuentes disponibles. Para ello, se ha contado con información proveniente de FIEL, Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos (MEYOSP), Ministerio del Interior (MI), Fondo Monetario Internacional (FMI), Centro de Estudios Públicos (CEP) y Consejo Federal de Inversiones (CFI).

Si bien el universo objetivo de la medición está compuesto por el ahorro de los tres niveles de gobierno y el déficit cuasifiscal, sólo se ha contado con esta información para el período 1970-1987. La carencia de datos para el conjunto de municipios a partir de esa fecha ha tornado imposible la continuación de la serie, optándose por excluir a este tercer nivel de gobierno; de cualquier modo, las diferencias originadas en la inclusión/exclusión de este último nivel jurisdiccional no implica cambios sustantivos en los resultados logrados. Los datos correspondientes al déficit cuasifiscal fueron tomados de estimaciones existentes en trabajos previos de FIEL.

A fin de hacer comparables los resultados, se ha optado por excluir a los municipios a lo largo de todo el período considerado. Las estimaciones utilizadas surgen, entonces, de FIEL (1990) para el período 1970-87. A partir de allí se contó con información del MEYOSP en lo que concierne a la Nación y del CFI-MI para las provincias.

CUADRO 1  
INGRESO NACIONAL, AHORRO E INVERSION  
Miles de pesos de 1986

	PBIpm	EFECTO TI	INGRESO NETO DE FACTORES	INGRESO BRUTO NACIONAL	CONSUMO	INVERSION BRUTA INTERNA	AHORRO NACIONAL	EXTERNO
1958	5456.2	47.2	-8.9	5494.5	4638.0	964.7	856.5	108.1
1959	5103.8	86.7	-6.1	5184.5	4295.1	855.8	889.3	-33.5
1960	5505.8	89.4	-12.6	5582.7	4432.5	1260.3	1150.1	110.1
1961	5896.7	57.5	-27.7	5926.4	4873.7	1381.8	1052.8	329.0
1962	5803.1	42.8	-39.1	5806.8	4671.3	1270.8	1135.5	135.3
1963	5665.4	58.0	-46.9	5676.5	4576.6	1042.1	1099.9	-57.9
1964	6249.0	112.4	-76.6	6284.9	5045.4	1312.7	1239.5	73.2
1965	6821.6	130.2	-32.6	6919.3	5461.0	1408.0	1458.3	-50.3
1966	6865.7	137.3	-83.0	6920.0	5505.7	1306.8	1414.4	-107.5
1967	7047.4	105.2	-74.3	7078.3	5644.8	1365.7	1433.5	-67.8
1968	7350.2	74.7	-78.7	7346.1	5862.9	1510.7	1483.3	27.5
1969	7977.8	65.6	-79.5	7963.9	6217.2	1834.8	1746.7	88.0
1970	8407.3	38.4	-66.6	8379.1	6454.2	1969.8	1924.9	44.9
1971	8684.5	115.5	-81.1	8718.9	6672.6	2129.0	2046.3	82.7
1972	8840.6	98.5	-87.1	8852.0	6770.6	2153.2	2081.4	71.8
1973	9039.1	263.4	-92.4	9210.1	7060.1	1997.6	2150.0	-152.4
1974	9447.1	123.1	-54.8	9515.4	7413.4	2078.0	2102.0	-24.0
1975	9461.1	-2.9	-58.0	9400.2	7477.5	2081.5	1922.7	158.8
1976	9470.7	36.0	-67.9	9438.8	7023.1	2298.7	2415.7	-117.0
1977	9976.7	122.1	-77.9	10020.9	7048.9	2779.1	2972.0	-192.9
1978	9644.7	76.5	-97.3	9623.9	6978.2	2423.3	2645.7	-222.4
1979	10195.8	162.0	-99.2	10258.6	7687.6	2587.7	2571.0	16.7
1980	10331.2	237.8	-91.1	10478.0	8113.6	2726.0	2364.4	361.6
1981	9737.8	301.5	-159.0	9880.3	7784.1	2323.0	2096.2	226.8
1982	9431.2	113.6	-208.5	9336.3	7427.2	1862.4	1909.1	-46.7
1983	9783.3	137.0	-304.1	9616.2	7707.4	1869.0	1908.8	-39.8
1984	9962.2	220.2	-306.2	9876.2	7984.1	1820.6	1892.1	-71.5
1985	9303.3	120.4	-319.5	9104.2	7380.3	1560.2	1723.9	-163.7
1986	9984.1	0.0	-245.5	9738.6	8062.0	1738.7	1676.6	62.1
1987	10241.8	-30.1	-222.7	9988.9	8179.6	1989.6	1809.3	180.3
1988	10049.1	71.5	-246.6	9874.0	7794.0	1956.1	2080.0	-123.9
1989	9424.3	141.6	-325.2	9240.7	7469.1	1483.5	1771.6	-288.1
1990	9430.4	91.8	-276.9	9245.3	7438.9	1336.1	1806.4	-470.3
1991	10270.0	143.1	-299.0	10114.1	8378.5	1671.9	1735.6	-63.7
1992	11158.6	179.2	-283.5	11054.3	9331.8	2188.8	1722.5	466.3
1993	11832.0	211.7	-224.0	11819.7	9791.8	2506.2	2027.9	478.3
1994	12710.2	275.0	-257.2	12728.0	10365.8	2974.8	2362.2	612.6
1995	12148.6	344.3	-316.2	12176.7	9795.3	2501.8	2381.4	120.4

Fuente: FIEL en base a CEPAL y MEYOSP

CUADRO 2  
INGRESO NACIONAL, AHORRO E INVERSION  
% del PBI a precios de mercado

	PBipm	EFFECTO TI	INGRESO NETO DE FACTORES	INGRESO BRUTO NACIONAL	CONSUMO	INVERSION BRUTA INTERNA	AHORRO NACIONAL	EXTERNO
1958	100.0	0.9	-0.2	100.7	85.0	17.7	15.7	2.0
1959	100.0	1.7	-0.1	101.6	84.2	16.8	17.4	-0.7
1960	100.0	1.6	-0.2	101.4	80.5	22.9	20.9	2.0
1961	100.0	1.0	-0.5	100.5	82.7	23.4	17.9	5.6
1962	100.0	0.7	-0.7	100.1	80.5	21.9	19.6	2.3
1963	100.0	1.0	-0.8	100.2	80.8	18.4	19.4	-1.0
1964	100.0	1.8	-1.2	100.6	80.7	21.0	19.8	1.2
1965	100.0	1.9	-0.5	101.4	80.1	20.6	21.4	-0.7
1966	100.0	2.0	-1.2	100.8	80.2	19.0	20.6	-1.6
1967	100.0	1.5	-1.1	100.4	80.1	19.4	20.3	-1.0
1968	100.0	1.0	-1.1	99.9	79.8	20.6	20.2	0.4
1969	100.0	0.8	-1.0	99.8	77.9	23.0	21.9	1.1
1970	100.0	0.5	-0.8	99.7	76.8	23.4	22.9	0.5
1971	100.0	1.3	-0.9	100.4	76.8	24.5	23.6	1.0
1972	100.0	1.1	-1.0	100.1	76.6	24.4	23.5	0.8
1973	100.0	2.9	-1.0	101.9	78.1	22.1	23.8	-1.7
1974	100.0	1.3	-0.6	100.7	78.5	22.0	22.3	-0.3
1975	100.0	0.0	-0.6	99.4	79.0	22.0	20.3	1.7
1976	100.0	0.4	-0.7	99.7	74.2	24.3	25.5	-1.2
1977	100.0	1.2	-0.8	100.4	70.7	27.9	29.8	-1.9
1978	100.0	0.8	-1.0	99.8	72.4	25.1	27.4	-2.3
1979	100.0	1.6	-1.0	100.6	75.4	25.4	25.2	0.2
1980	100.0	2.3	-0.9	101.4	78.5	26.4	22.9	3.5
1981	100.0	3.1	-1.6	101.5	79.9	23.9	21.5	2.3
1982	100.0	1.2	-2.2	99.0	78.8	19.7	20.2	-0.5
1983	100.0	1.4	-3.1	98.3	78.8	19.1	19.5	-0.4
1984	100.0	2.2	-3.1	99.1	80.1	18.3	19.0	-0.7
1985	100.0	1.3	-3.4	97.9	79.3	16.8	18.5	-1.8
1986	100.0	0.0	-2.5	97.5	80.7	17.4	16.8	0.6
1987	100.0	-0.3	-2.2	97.5	79.9	19.4	17.7	1.8
1988	100.0	0.7	-2.5	98.3	77.6	19.5	20.7	-1.2
1989	100.0	1.5	-3.5	98.1	79.3	15.7	18.8	-3.1
1990	100.0	1.0	-2.9	98.0	78.9	14.2	19.2	-5.0
1991	100.0	1.4	-2.9	98.5	81.6	16.3	16.9	-0.6
1992	100.0	1.6	-2.5	99.1	83.6	19.6	15.4	4.2
1993	100.0	1.8	-1.9	99.9	82.8	21.2	17.1	4.0
1994	100.0	2.2	-2.0	100.1	81.6	23.4	18.6	4.8
1995	100.0	2.8	-2.6	100.2	80.6	20.6	19.6	1.0

Fuente: FIEL en base a CEPAL, BCRA y MEYOSP

La estimación de la inversión pública se obtuvo de estadísticas de gasto público. Para el período 1970-1987 se tomaron los datos del estudio de FIEL (1990) sobre el gasto público. Los datos del período 1988-1994 se tomaron de información de la Secretaría de Presupuesto, para la administración nacional y las empresas públicas; de Gutierrez (1995) para las provincias y los municipios. Se estimaron valores constantes a precios de 1986 utilizando como deflactor el índice de precios implícitos de la inversión.

En el Cuadro 3 se muestra la medición del ahorro público incluyendo el efecto del impuesto inflacionario, que se describe en la próxima sección.

**CUADRO 3**  
**AHORRO PUBLICO**  
% del PBI

	<b>AHORRO CORRIENTE</b>	<b>IMPUESTO INFLACIONARIO</b>	<b>AHORRO PUBLICO</b>
1970	3.78	2.54	6.32
1971	2.32	3.88	6.20
1972	1.88	5.12	7.00
1973	0.45	3.75	4.20
1974	1.53	4.86	6.38
1975	-2.79	15.14	12.35
1976	2.85	11.50	14.35
1977	7.56	6.37	13.92
1978	6.85	5.73	12.58
1979	5.21	4.75	9.96
1980	4.06	3.67	7.73
1981	1.61	3.93	5.54
1982	-0.23	5.50	5.26
1983	-2.69	6.76	4.07
1984	-2.16	7.75	5.59
1985	-1.18	5.57	4.38
1986	0.19	3.85	4.05
1987	-1.08	5.13	4.06
1988	-2.11	5.60	3.49
1989	-7.40	9.91	2.52
1990	-1.69	7.00	5.31
1991	0.32	1.56	1.88
1992	1.95	0.65	2.60
1993	0.83	0.34	1.17
1994	0.18	0.21	0.39
1995	-0.99	0.10	-0.89

*Fuente: FIEL, MEYOSP, BCRA, INDEC.*

A partir de los resultados obtenidos y contando con la información correspondiente a la inversión bruta interna fija, el ahorro bruto nacional y el ahorro externo, se llega, en forma residual, al ahorro del sector privado.

El Cuadro 4 resume la medición del ahorro nacional y la inversión, públicos y privados y del ahorro externo.

CUADRO 4  
AHORRO NACIONAL, AHORRO EXTERNO E INVERSION  
% del PBI

	AHORRO BRUTO NACIONAL			AHORRO EXTERNO	INVERSION BRUTA		
	PUBLICO	PRIVADO	TOTAL		PUBLICA*	PRIVADA	TOTAL
1970	6.32	16.57	22.90	0.53	4.13	19.30	23.43
1971	6.20	17.36	23.56	0.95	4.37	20.14	24.51
1972	7.00	16.54	23.54	0.81	4.76	19.59	24.36
1973	4.20	19.59	23.79	-1.69	4.82	17.28	22.10
1974	6.38	15.87	22.25	-0.25	5.22	16.78	22.00
1975	12.35	7.97	20.32	1.68	4.35	17.65	22.00
1976	14.35	11.16	25.51	-1.24	5.72	18.55	24.27
1977	13.92	15.87	29.79	-1.93	8.48	19.38	27.86
1978	12.58	14.85	27.43	-2.31	9.44	15.68	25.13
1979	9.96	15.26	25.22	0.16	8.34	17.04	25.38
1980	7.73	15.15	22.89	3.50	8.29	18.09	26.39
1981	5.54	15.99	21.53	2.33	8.00	15.86	23.86
1982	5.26	14.98	20.24	-0.49	6.57	13.18	19.75
1983	4.07	15.44	19.51	-0.41	5.98	13.13	19.10
1984	5.59	13.41	18.99	-0.72	5.57	12.70	18.28
1985	4.38	14.15	18.53	-1.76	5.14	11.63	16.77
1986	4.05	12.74	16.79	0.62	5.95	11.47	17.41
1987	4.06	13.61	17.67	1.76	7.38	12.04	19.43
1988	3.49	17.21	20.70	-1.23	7.02	12.45	19.47
1989	2.52	16.28	18.80	-3.06	4.66	11.08	15.74
1990	5.31	13.85	19.16	-4.99	3.72	10.44	14.17
1991	1.88	15.02	16.90	-0.62	2.91	13.37	16.28
1992	2.60	12.84	15.44	4.18	2.62	17.00	19.62
1993	1.17	15.97	17.14	4.04	2.77	18.42	21.18
1994	0.39	18.20	18.59	4.82	2.57	20.84	23.41
1995	-0.89	20.50	19.60	0.99	2.21	18.38	20.59

\* Incluye FONAVI.  
Fuente: En base a cuadros 2 y 3, FIEL y MEYOSP

2.4. El Ajuste por el Impuesto Inflacionario

La separación entre ahorro público y ahorro privado debe incorporar además el efecto del impuesto inflacionario ( $imp\pi$ ), que no es un impuesto legislado y por lo tanto incorporado en la definición del déficit, pero que de todos modos constituye un ahorro forzoso del sector privado del que se apropia el sector público. El ajuste efectuado sobre la identidad (9) es entonces:

$$spub' + spriv' + se = ipub + ipriv \qquad (10)$$

$$\begin{aligned}\text{donde } \text{spub}' &= \text{spub} + \text{imp}\pi \\ \text{spriv}' &= \text{spriv} - \text{imp}\pi\end{aligned}$$

y donde el impuesto inflacionario se define como,

$$\text{imp}\pi = (M1_{t-1}/Pt-1) * (\pi / (1+\pi))$$

donde  $\pi = ((Pt/Pt-1) - 1)$  es la tasa de inflación, definida sobre el IPC, y M1 es el saldo a fin de mes de los medios de pago de particulares (M1 privado).

## 2.5. El Ajuste por el Consumo de Bienes Durables.

El problema del efecto del consumo de bienes durables se refiere al hecho de que las cuentas nacionales tienden a captar el gasto en bienes de consumo durables que no es equivalente al consumo (del stock) de bienes durables que realizan los agentes económicos. Por lo tanto, una parte importante del gasto en durables debe considerarse como ahorro. La redefinición del consumo para incluir el efecto de los bienes durables implica modificar la definición de ct en la identidad (8) y (8'), lo que cambia la medición del ahorro bruto nacional (o interno según la definición usada) y en forma correspondiente la medición de la inversión. En tanto el efecto del consumo ajustado por durables impacta sobre el ahorro privado, es natural realizar el ajuste correspondiente en la inversión privada. Por lo tanto, la expresión (10) queda modificada como:

$$\text{spub} + \text{spriv}'' + \text{se} = \text{ipub} + \text{ipriv}'' \quad (11)$$

$$\begin{aligned}\text{donde } \text{spriv}'' &= \text{spriv}' + \text{ct} - \text{cta} \\ \text{ipriv}'' &= \text{ipriv} + \text{ct} - \text{cta}\end{aligned}$$

son el ahorro privado y la inversión privada reestimados, reemplazando el consumo total ct, medido por la contabilidad nacional, por un consumo total ajustado, cta, que excluye el gasto en durables e incorpora el consumo de los "servicios" del stock de durables.

El ajuste sobre el consumo, de modo de estimar el consumo ajustado, cta, se realizó de la siguiente manera. En primer lugar, se estimó el gasto en durables para el período 1980-1995, según la metodología expuesta en el **Anexo 3** (y resumida en la serie QD que allí se discute). Luego se usó la relación ventas/stock para automotores para estimar, suponiendo una relación similar para el resto de durables, el stock de durables compatible con la serie de gasto anterior. El "servicio" de durables en relación a ese stock se supuso constante e igual al 5%. Para expresar este servicio de durables a precios de 1986, es decir en unidades de la contabilidad nacional, se supuso que su valor observado en 1986 es un porcentaje  $\beta$  del consumo agregado proveniente de la contabilidad nacional (a precios de 1986), tomándose como  $\beta$  la participación de los bienes durables en la canasta de gasto de la encuesta de hogares de 1986 (ello presupone que dicha encuesta aproxima mejor el gasto en el sentido de servicio). Luego se expresó el gasto total en durables (serie QD) a precios de 1986, según la relación entre la serie de gasto y la serie de "servicio" de durables. El consumo ajustado, cta, resulta entonces de tomar el consumo total a precios de 1986, ct, restarle el gasto en durables y sumarle el "servicio" de durables.

El Cuadro 5 muestra la reestimación del ahorro y la inversión para el período 1980-1995 que resulta de incorporar el ajuste por bienes durables.

**CUADRO 5**  
**AHORRO NACIONAL, AHORRO EXTERNO E INVERSION**  
 (Corregido por consumo de bienes durables)  
 % del PBI

	AHORRO BRUTO NACIONAL			AHORRO EXTERNO	INVERSION BRUTA		
	PUBLICO	PRIVADO	TOTAL		UBLICA*	PRIVADA	TOTAL
1980	7.73	19.74	27.47	3.50	8.29	22.68	30.97
1981	5.54	18.46	24.00	2.33	8.00	18.33	26.33
1982	5.26	15.35	20.61	-0.49	6.57	13.54	20.12
1983	4.07	16.39	20.46	-0.41	5.98	14.08	20.05
1984	5.59	14.72	20.30	-0.72	5.57	14.01	19.59
1985	4.38	14.74	19.13	-1.76	5.14	12.23	17.37
1986	4.05	14.06	18.11	0.62	5.95	12.78	18.73
1987	4.06	15.31	19.37	1.76	7.38	13.75	21.13
1988	3.49	17.87	21.36	-1.23	7.02	13.11	20.13
1989	2.52	16.02	18.53	-3.06	4.66	10.81	15.48
1990	5.31	12.93	18.24	-4.99	3.72	9.52	13.25
1991	1.88	15.73	17.61	-0.62	2.91	14.08	16.99
1992	2.60	16.93	19.53	4.18	2.62	21.09	23.71
1993	1.17	21.74	22.91	4.04	2.77	24.19	26.95
1994	0.39	24.91	25.30	4.82	2.57	27.55	30.12
1995	-0.89	23.04	22.14	0.99	2.21	20.92	23.13

\* Incluye FONAVI.

Fuente: En base a cuadros 2, 3 y 4 y FIEL.

## ANEXO 3

**Base de datos de la estimación del gasto en durables**

Para los propósitos del estudio realizado en este capítulo se prepararon series que debieron en algunos casos ser construidas y/o estimadas con información disponible. A continuación se describe brevemente cada una de ellas.

1.- Gasto en bienes durables.

La serie de bienes de consumo durable se expresa en índices 1984=100 y es una estimación de un conjunto reducido pero representativo de los mismos. El origen del intento de una aproximación estimativa a esta serie se basa en la disponibilidad de una serie mensual elaborada por FIEL sobre producción industrial y reflejada en el Índice de Producción Industrial (IPI). La muestra de FIEL incluye tres grupos de bienes: a) automotores, b) heladeras, aire acondicionado y lavarropas y c) cocinas, calefones y termotanques. Todas estas series se toman de información reportada por las cámaras de productores locales y se expresan en índices 1984=100. En el caso de automotores, la fuente es la cámara ADEFA, la que reporta en su propia publicación, ventas al mercado interno de terminales locales, exportaciones e importaciones. Por la importancia de los automotores en el agregado construido, se decidió tomar la información más precisa de ADEFA sobre ventas al mercado interno de productores locales. En los otros casos se tomó directamente la información disponible en el IPI de FIEL. La dificultades de cobertura de la muestra elegida es que para automotores incluye todos los vehículos, no sólo de particulares, lo que contamina la serie con bienes de capital. Para el resto de los bienes no se contemplan, por ejemplo, los electrónicos ni los equipos de computación para uso doméstico.

La aproximación al consumo a partir de producción tiene el inconveniente de ignorar cambios en stocks y el rol de las importaciones netas. En el primer caso, la utilización de las ventas de automotores tiende a atenuar el sesgo por este motivo. En el caso de las importaciones se tuvo que realizar una estimación por tipo o grupo de bien a partir de las estadísticas de comercio exterior del INDEC. En cada caso se tomaron valores corrientes y volúmenes de importaciones según subgrupos y partidas de la CUCI. A partir de estos datos se estimaron los precios medios para arribar a índices de cantidades de Laspeyres para el total de automotores, incluyendo para pasajeros (excepto los destinados a transporte público) y de carga; cuatro partidas referidas a la línea blanca (heladeras, etc) y aires acondicionados y cuatro a la línea de cocinas y aparatos de calefacción. Estos índices fueron luego empalmados con los respectivos índices de ventas o producción de bienes de origen nacional, observando para un año dado (1984) la relación entre importaciones y ventas para el promedio de ese año. Ese empalme se realizó para automotores (en 1984 las importaciones fueron apenas el 0.31% del total de ventas) y se debieron suponer (en un valor similar) para el resto de los bienes.

La agregación de los tres grupos de bienes se realizó con los ponderadores de la última encuesta de gasto de los hogares (INDEC, 1988) que usa información de la encuesta realizada en 1985/86. Se consideró que estos ponderadores eran más representativos de la estructura de consumo que los ponderadores del IPI. En la práctica los números no difieren en mucho; según la estructura de consumo de la encuesta de gasto los automotores ponderan con casi el 70% mientras que el resto se divide en los otros bienes. En la elección de ponderadores se tuvo cuidado en excluir bienes para los que no se midió consumo, como los televisores y equipos de audio.

Finalmente el consumo por habitante (QDN) que se utiliza en el capítulo surge de dividir el consumo de durables obtenido antes por la serie de población del INDEC, trimestralizada de modo proporcional.

2.- Precio de durables.

De modo consistente con la estimación de consumo, se construyó un índice de precios de durables a partir de la información del índice de precios al consumidor (IPC). La información básica es la serie del precio de los automotores que se reporta en dicho índice y la referida a artefactos domésticos, excluidos radio y TV. Los

ponderadores son los de la encuesta de gastos que subyace en el IPC. La serie de precio de durables utilizada en el capítulo (PDIPC) resulta de deflactar este índice por el índice de nivel general del IPC.

3.- Salario.

La medida de salario utilizada parte de la serie de salario industrial de FIEL, expresada en dólares constantes de 1995. Para expresar en dólares la serie nominal se utilizó el tipo de cambio libre o paralelo según su disponibilidad. La serie se expresa en dólares constantes según el IPC de los EE.UU.

4.- Tasa de interés.

La tasa de interés nominal elegida para el estudio es una tasa activa aplicada por el Banco Nación por descuento de documentos a treinta días, expresada en tanto por uno y resultante de un promedio del mes. De las series disponibles sobre tasas nominales esta resulta apropiada por su homogeneidad en el tiempo.

5.- Salidas de las regresiones de la sección 3.

Ajuste del modelo de la tasa nominal de interés				
LS // Dependent Variable is D(LQDN)				
Sample(adjusted): 1981:1 1995:4				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LQDN(-3))	0.247742	0.052291	4.737721	0.0000
D(LI)	-1.249484	0.124094	-10.06882	0.0000
LQDN(-1)	-0.266144	0.045116	-5.899062	0.0000
LI(-1)	-1.006593	0.168554	-5.971916	0.0000
D812	-0.198395	0.090783	-2.185379	0.0342
D813	-0.349655	0.089844	-3.891794	0.0003
D821	-0.412281	0.093937	-4.388917	0.0001
D874	-0.202551	0.090103	-2.247997	0.0296
D881	0.142841	0.092239	1.548601	0.1286
D884	-0.354488	0.088936	-3.985892	0.0002
D891	0.298448	0.094197	3.168348	0.0028
D903	-0.202753	0.091191	-2.223394	0.0314
D911	-0.370787	0.096119	-3.857586	0.0004
D952	-0.309815	0.090030	-3.441253	0.0013
C	0.553088	0.067998	8.133858	0.0000
@SEAS(1)	-0.372797	0.034503	-10.80467	0.0000
R-squared	0.917729	Mean dependent var	-0.004136	
Adjusted R-squared	0.889682	S.D. dependent var	0.264112	
S.E. of regression	0.087723	Akaike info criterion	-4.643973	
Sum squared resid	0.338591	Schwarz criterion	-4.085481	
Log likelihood	70.18289	F-statistic	32.72117	
Durbin-Watson stat	1.653843	Prob(F-statistic)	0.000000	

Ajuste del modelo del salario en dólares y del precio de durables				
LS // Dependent Variable is LQDN				
Sample: 1981:1 1995:4				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LQDN(-1)	0.728384	0.044758	16.27376	0.0000
D(LQDN(-3))	0.251235	0.057821	4.345037	0.0001
LSALESTC(-1)	0.132362	0.036646	3.611896	0.0008
D(LPDIPC)	-0.768399	0.130749	-5.876918	0.0000
D812	-0.299116	0.099151	-3.016764	0.0042
D813	-0.385858	0.096945	-3.980162	0.0003
D821	-0.313837	0.101960	-3.078033	0.0036
D844	-0.286538	0.096294	-2.975655	0.0047
D884	-0.303022	0.095658	-3.167763	0.0028
D891	0.190994	0.101679	1.878406	0.0670
D901	-0.554927	0.106652	-5.203133	0.0000
D903	-0.315022	0.098443	-3.200036	0.0026
D911	-0.489346	0.106899	-4.577641	0.0000
D952	-0.296062	0.097168	-3.046890	0.0039
C	-0.334615	0.187970	-1.780152	0.0820
@SEAS(1)	-0.337423	0.038747	-8.708374	0.0000
R-squared	0.956894	Mean dependent var	1.201566	
Adjusted R-squared	0.942199	S.D. dependent var	0.391190	
S.E. of regression	0.094049	Akaike info criterion	-4.504697	
Sum squared resid	0.389191	Schwarz criterion	-3.946205	
Log likelihood	66.00461	F-statistic	65.11639	
Durbin-Watson stat	2.045917	Prob(F-statistic)	0.000000	

Ajuste del modelo conjunto				
LS // Dependent Variable is D(LQDN)				
Sample: 1981:1 1995:4				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LQDN(-3))	0.207877	0.048805	4.259313	0.0001
D(LI)	-1.204007	0.117556	-10.24197	0.0000
LQDN(-1)	-0.277756	0.043744	-6.349584	0.0000
LI(-1)	-0.804586	0.167218	-4.811604	0.0000
LSALESTC(-1)	0.111351	0.035616	3.126391	0.0032
(1-TDES)^2	0.736861	0.244658	3.011807	0.0043
D812	-0.353763	0.091692	-3.858186	0.0004
D813	-0.446107	0.085083	-5.243212	0.0000
D821	-0.428298	0.084979	-5.040071	0.0000
D874	-0.203201	0.081894	-2.481283	0.0171
D884	-0.342762	0.080244	-4.271507	0.0001
D891	0.278042	0.084872	3.276010	0.0021
D903	-0.195657	0.083729	-2.336784	0.0242
D911	-0.430236	0.089524	-4.805841	0.0000
D952	-0.280362	0.082856	-3.383747	0.0015
@SEAS(1)	-0.369053	0.030620	-12.05272	0.0000
C	-0.749267	0.352509	-2.125523	0.0393
R-squared	0.934844	Mean dependent var	-0.004136	
Adjusted R-squared	0.910600	S.D. dependent var	0.264112	
S.E. of regression	0.078969	Akaike info criterion	-4.843880	
Sum squared resid	0.268152	Schwarz criterion	-4.250482	
Log likelihood	77.18009	F-statistic	38.55987	
Durbin-Watson stat	1.699547	Prob(F-statistic)	0.000000	

## ANEXO 4

**Breve descripción de la reforma previsional argentina**

Decribir la reforma del sistema previsional argentino simplemente como un cambio desde un sistema de reparto puro hacia un sistema privado de capitalización es poco preciso. En primer lugar, el nuevo sistema es privado y de capitalización sólo parcialmente, ya que retiene un importante componente redistributivo en manos del Estado. En segundo lugar, hay cambios importantes en los requerimientos para acceder a los beneficios que exceden el análisis del financiamiento del sistema previsional y de la forma en que se computa la relación entre aportes y beneficios. En tercer lugar, la tasa de evasión previsional al momento de la reforma, aunque decreciente, era muy alta, y es de esperar que se vea afectada por el cambio estructural analizado.

Al comenzar este siglo fueron creados distintos sistemas previsionales, financiados primordialmente con deducciones salariales. Estos sistemas, como es característico de la capitalización, otorgaban beneficios a los contribuyentes en función directa (proporcional) a los aportes individuales. Los fondos de esos regímenes fueron invertidos en títulos de la deuda pública, pero la falta de disciplina fiscal condujo a la sobre-inversión en esos títulos, los que fueron rescatados en 1946 y enseguida reemplazados por títulos de la seguridad social. Estos bonos no fueron rescatados, comprometiendo la viabilidad del sistema en el mediano plazo.

La respuesta a la crisis fue la aprobación de las leyes no. 18037 y 18038 en el año 1968, las que decretaron el fin de los sistemas de capitalización previos, y establecieron un sistema (cercano a uno) de reparto, modificando sustancialmente la conexión entre los aportes realizados durante la vida activa y los beneficios recibidos en la pasividad. El ingreso de los aportes fue utilizado para financiar los beneficios del mismo período, lo que significó que los aportantes pasaran a ser "responsables" por el financiamiento de los jubilados. El nuevo sistema, aunque fue legislado por medio de las leyes citadas arriba, había estado de hecho funcionando desde el comienzo de los años 60 debido a que desde el final de la década anterior el ingreso de fondos era insuficiente para cubrir los beneficios, de forma tal que el Tesoro Nacional tuvo que cubrir los déficits crecientes.

Las características principales de este sistema, que estuvo vigente hasta 1994, eran las siguientes:

- \* Tenía una amplia cobertura, incluyendo los trabajadores en relación de dependencia (tanto en el sector privado como en el sector público) y los trabajadores autónomos.
- \* Los beneficios principales estaban constituidos por la jubilación ordinaria, la jubilación por edad avanzada, pensiones por incapacidad y pensiones ordinarias (beneficios a los descendientes de un miembro fallecido). Para los trabajadores en relación de dependencia, esos beneficios se computaban como un porcentaje de los salarios del trabajador garantizado por la ley (igual al 70% para la jubilación ordinaria y al 82% para la jubilación por edad avanzada), tomando como base el promedio de los tres mejores salarios entre los salarios de los últimos diez años previos al retiro. Para los trabajadores autónomos, la base para el cómputo de los beneficios era el promedio ponderado de los ingresos (estimados) correspondientes a las categorías aportadas durante todo el período activo.
- \* Los requerimientos para acceder a los beneficios jubilatorios variaban de acuerdo con el sexo y las condiciones laborales (ocupaciones insalubres). Los empleados varones debían tener 60 años de edad, mientras que las mujeres accedían al beneficio con 55 años de edad. Ambos debían contar con 30 años de servicios y debían haber realizado aportes durante al menos 20 de esos años.<sup>51</sup> Cualquiera fuera el sexo, la jubilación por edad avanzada podía alcanzarse a los 65 años de edad con al menos 10 años de servicios. En el caso del empleo autónomo, la edad de retiro se incrementaba en 5 años, pero el período con contribuciones era 5 años menor.
- \* El sistema estaba administrado exclusivamente por el Estado.

<sup>51</sup> *El número mínimo de años con aportes era inclusive menor sólo unos años antes.*

- \* Junto con el sistema principal co-existían otros subsistemas adicionales, legislando beneficios especiales para grupos selectos tales como ex-ministros de la Corte Suprema de Justicia, ex-funcionarios públicos y legisladores, retirados del Ejército, etc.. Algunos de estos beneficios constituían privilegios que provocaban irritación entre los ciudadanos.
- \* Finalmente, el sistema no imponía ninguna restricción sobre la posibilidad de duplicación de beneficios, permitiendo la existencia de beneficiarios que recibían dos o más beneficios al mismo tiempo.

Un sistema de reparto que "garantizaba" beneficios proporcionales a los salarios de los años finales de la vida laboral activa, como el prevaleciente en la Argentina hasta 1994, resultó en una carga pesada sobre los salarios comparado con los beneficios esperados al momento del retiro. Esta carga generó importantes efectos negativos, tales como un alto grado de evasión previsional y el consecuente aumento de la informalidad en el mercado laboral. En 1980, el sistema previsional de la Nación tenía 5.958.000 aportantes y 2.343.000 beneficiarios, resultando en una relación aportantes/beneficiarios de 2,54. En 1991, la relación había caído a 1,58, ya que el número de aportantes se redujo hasta 4.976.000 y el número de beneficiarios aumentó hasta 3.147.000.<sup>52</sup> La Tabla 1 presenta las tasas de evasión estimadas en 1993, computadas como la razón entre los aportantes efectivos y los potenciales.

TABLA 1	
SISTEMA PREVISIONAL NACIONAL: evasión por sector productivo	
	Evasión (%)
- Población Económicamente Activa	45,2
- Empleados en relación de dependencia	11,5-34,0 <sup>53</sup>
- Servicio rural y doméstico	81,2
- Trabajadores autónomos	75,4
Fuente: FIEL, basado en INDEC.	

En lo que se refiere al segmento de los empleados en relación de dependencia, sin embargo, una medición de la tasa de evasión considerando la subdeclaración de los salarios ("undervoicing") estimó la evasión en el 35% en 1993, mientras que la misma superaba el 40% sólo un año antes.

Con respecto a la relación entre beneficios y salarios, el cálculo del salario-base -el promedio de los mejores tres de los últimos diez salarios (anuales) antes del retiro- y los salarios terminales (últimos diez años de la vida activa) generalmente mayores que el promedio obtenido durante la vida laboral, condujeron a un nivel de beneficios alto al compararse con el nivel salarial medio, afectando de esa manera el financiamiento del sistema.

Por esas dos razones principales (vgr., ratios bajos de "aportantes/ beneficiarios" y "salarios/beneficios") el sistema requería nuevas fuentes de financiamiento. Al mismo tiempo, los beneficios se vieron luego fuertemente afectados por la inflación debido a que los incrementos fueron "administrados" de acuerdo a las posibilidades financieras del sistema, sin respetar su "movilidad" (de acuerdo con la evolución de un Índice General de Salarios, construido por la Secretaría de Seguridad Social) contenida en la legislación. La Tabla 2 muestra la evolución de la relación entre beneficios y salarios durante la década pasada.

<sup>52</sup> Esta evolución también incluye el efecto del envejecimiento poblacional. El porcentaje de población masculina mayor de 65 años y femenina mayor de 60 años pasó de 5,5% en 1950, a 10,2% en 1980, y a 11,1% en 1990.

<sup>53</sup> La evasión del 34% fue tomada del Boletín de Estadística del Trabajo, III Trimestre de 1994, y se basa en entrevistas a una muestra de trabajadores a quienes se les pregunta si sus empleadores realizan las contribuciones correspondientes. La respuesta negativa fue del 30% en 1990 y del 18% en 1980.

Desde 1984, la presentación masiva de demandas forzó a las autoridades de turno a implementar distintos mecanismos para pagar las deudas emergentes de la diferencia entre la indexación plena de acuerdo con el Índice de Precios al

TABLA 2		
RATIO BENEFICIO/SALARIO (porcentajes)		
Año	ratio A	ratio B
1980	51	66
1981	50	71
1982	43	62
1983	37	62
1984	25	49
1985	24	67
1986	21	45
1987	23	48
1988	22	51
1989	19	n.d.

ratio A : sólo los beneficios mayores que el mínimo.  
ratio B : incluye todos los beneficios. Todas las cifras son promedios anuales.

Consumidor y la indexación realizada usando un Índice de Salarios de construcción defectuosa. Debieron acercarse fondos públicos de otras fuentes hacia el sistema previsional. En un primer momento, esos nuevos fondos se obtuvieron de la recaudación de un impuesto a los combustibles, teléfonos y gas natural. Luego, el 45% de la imposición sobre todos los combustibles se destinó hacia el sistema, llegando a representar el 20% del total de sus ingresos. Al comienzo de los 1990s el sistema previsional argentino estaba quebrado: en 1993, esas fuentes externas, compuestas por el 15% de los impuestos coparticipables, el 11% del Impuesto al Valor Agregado, el 20% del impuesto al ingreso, el 10% del impuesto personal a los bienes, y los ingresos en concepto de privatizaciones, representaban más del 30% de los ingresos totales del sistema.

La experiencia hiperinflacionaria de 1989 permitió ver claramente a la población que no sólo el sistema previsional, sino también la mayoría de las áreas en las que el Estado tenía una participación importante, habían estado transitando un largo período de ilusión fiscal que debía llegar a su fin, facilitando la adopción de una reforma previsional con las siguientes características:

- \* Los aportes al nuevo sistema son obligatorios para todos los trabajadores mayores de 18 años de edad, ya que el viejo sistema dejó de existir.
- \* El nuevo sistema contiene un componente de reparto -administrado por el Estado- y un componente de capitalización -administrado por empresas privadas-, además de garantizar un beneficio mínimo a cargo del Estado (Prestación Básica Universal) a quienes realicen los aportes durante el número de años mínimo necesario.
- \* El reconocimiento de los aportes al sistema anterior consiste en un beneficio compensatorio a cargo del Estado basado en el número de años con contribuciones al viejo sistema.
- \* los aportes exigidos a los empleadores (16% de los salarios pagados) son mantenidos -aunque con reducciones de acuerdo con la ubicación geográfica- y aplicados al financiamiento del componente público del sistema (Prestación Básica Universal y Prestación Compensatoria) y al pago de haberes a jubilados y pensionados del viejo sistema

\* Los aportes exigidos a los trabajadores (aumentados desde el 10% de los salarios al 11% de los mismos) pasan a ser propiedad del trabajador, quien puede elegir entre dos sub-sistemas alternativos (ambos otorgando la prestación básica universal y la prestación compensatoria sobre las contribuciones anteriores): el sistema de capitalización (con cuentas de capitalización individuales) o un sistema "de reparto" donde los beneficios son re-definidos para mejorar sustancialmente su vínculo con el total de aportes durante la vida activa.

\* El acceso a los beneficios requiere 30 años de contribuciones y 65 años de edad para los hombres (pero sólo 60 para las mujeres).

\* Otros sub-sistemas legislando beneficios especiales para grupos selectos fueron derogados.

\* La recaudación de los aportes continúa estando centralizada y en manos del Estado, quien a su vez transfiere los fondos a las Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones (AFJPs), una de las cuales es pública (del Banco de la Nación Argentina).

## Referencias

- Ahumada H. (1995), "Econometría Dinámica: Una Exposición Simplificada", Serie Seminarios 16/95, Instituto y Universidad Torcuato Di Tella.
- Ando, Albert y Arthur Kennikell (1987), "How Much (or Little) Life Cycle is There in Micro Data? The Cases of the United States and Japan", en Dornbusch, R., S. Fischer y J. Bossons (eds.): Macroeconomics and Finance: Essays in Honor of Franco Modigliani Cambridge: MIT Press.
- Banco Central de la República Argentina (1975), "Sistema de Cuentas del Producto e Ingreso de la Argentina", Volumen II, Buenos Aires.
- Banco Central de la República Argentina, Memorias Anuales, varios números.
- Banco Central de la República Argentina, "Estimaciones Trimestrales de Oferta y Demanda Global, 1970-1980", BCRA, Buenos Aires.
- Bar-Ilan A. y A. Blinder (1992), "Consumer Durables: Evidence on the Optimality of Usually Doing Nothing", Journal of Money, Credit, and Banking, vol. 24, pp. 253-72.
- Barros, David (1979), "Private Saving and Provision of Social Security in Britain 1946-75", en G. von Furstenberg (ed.): Social Security versus Private Saving Cambridge: Ballinger.
- Caballero R. (1990), "Expenditures on Durable Goods: A Case for Slow Adjustment", Quarterly Journal of Economics, Vol. 105, pp. 727-43.
- Calvo G. (1987), "Balance of Payment Crises in a Cash-in-Advance Economy", Journal of Money, Credit, and Banking, Vol. 19, pp. 19-32.
- Calvo G. (1988), "Costly Trade Liberalization: Durable Goods and Capital Mobility", IMF Staff Papers, Vol. 35, pp. 461-73.
- Calvo G. (1995), "Varieties of Capital-Market Crises", Working Paper Series 306, Inter-American Development Bank, Washington D.C.
- Calvo G. y C. Vegh (1990), "Interest Rate Policy in a Small Open Economy", IMF Staff Papers, Vol. 37, pp. 753-76.
- CEPAL, Buenos Aires (1995), "Indicadores Macroeconómicos de la Argentina", Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.
- Corsetti, Giancarlo y Klaus Schmidt-Hebbel (1994), "Pension Reform and Growth," trabajo presentado en la Conferencia "Pensions: Funding, Privatization and Macroeconomic Policy," Universidad de Chile, Santiago, Jan. 26-27.
- Cottani, Joaquín y Juan J. Llach (1993), "Ahorro Nacional, Ahorro Externo y Financiamiento de la Inversión Durante la Reforma Económica: El Programa de la Argentina," Secretaría de Programación Económica, MEOSP, Agosto.
- Doornik J. y D. Hendry (1992), PC-GIVE: An Interactive Econometric Modelling System, Versión 7, Institute of Economics and Statistics, University of Oxford.
- Fauvel Y. y L. Samson (1991), "Intertemporal Substitution and Durable Goods: An Empirical Analysis", Canadian Journal of Economics, Vol. 24, pp. 192-205.
- Feldstein, M. y C. Horioka (1980), "Domestic Saving and International Capital Flows", Economic Journal, No. 90.

FIEL (1990), "El gasto público en Argentina: 1960-1988", FIEL-CEA, Buenos Aires.

FIEL (1990), "Gasto y déficit cuasifiscal", Separata Boletín Techint N° 261, Buenos Aires, Enero-Febrero.

Fracchia A. (1978), "Contabilidad Nacional a Precios Constantes en America Latina", Cuadernos de la CEPAL N°24, Santiago de Chile.

Gultekin, N. Bulent y Dennis E. Logue (1979), "Social Security and Personal Saving: Survey and New Evidence", en G. von Furstenberg (ed.): Social Security versus Private Saving, Cambridge: Ballinger.

Hall, R. (1978), "Stochastic Implications of the Life Cycle- Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence", Journal of Political Economy, Vol. 86, pp. 981-87.

Harberger A. (1950), "Currency Depreciation, Income and the Balance of Trade", Journal of Political Economy, Vol. 58, pp. 47-60.

Held, G., A. Uthoff y D. Titelman (1995), "Indicators and Determinants of Savings for Latin America and the Caribbean", Working Paper N°25, CEPAL.

Heymann D. (1984), "Precios Relativos, Riqueza y Producción", Ensayos Económicos, Marzo, pp.

Hubbard, R. Glenn (1986), "Pension Wealth and Individual Saving: Some New Evidence", Journal of Money, Credit and Banking, Vol.18, Mayo.

Jansen W. J. y G. Schulze (1996), "Theory- Based Measurement of the Saving-Investment Correlation with an Application to Norway", Economic Inquiry, Vol. XXXIV, pp. 116-132.

Kiguel M. y N. Liviatan (1992), "The Business Cycle Associated with Exchange Rate Based Stabilization", World Bank Economic Review, Vol. 2, pp. 279-305.

Krugman, P. (1979), "A Model of Balance of Payments Crises", Journal of Money, Credit and Banking, Vol 11, pp. 311-25.

Laursen S. y L. Metzler (1950), "Flexible Exchange Rates and the Theory of Employment", Review of Economics and Statistics, Vol. 32, pp. 281-99.

Lilien D. et. al. (1995), Econometric Views, Irvine, California: Quantitative Micro Software.

Mankiw N. G. (1982), "Hall's Consumption Hypothesis and Durable Goods", Journal of Monetary Economics, Vol. 23, pp. 417-25.

Mankiw N. G. (1985), "Consumer Durables and the Real Interest Rate", Review of Economics and Statistics, Vol. 67, pp. 353-62.

Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos (1995), Argentina en Crecimiento 1995-1999 : I. Proyecciones Macroeconómicas., Buenos Aires.

Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos (1996), "Estimaciones Trimestrales del Balance de Pagos, 1993-1995", Buenos Aires.

Ministerio del Interior, Secretaría de Asistencia para la Reforma Económica Provincial (1993), "Datos para el Análisis del Sector Público de las Distintas Jurisdicciones de la Argentina", Buenos Aires, Octubre.

Ministerio del Interior, Secretaría de Asistencia para la Reforma Económica Provincial (1996), "Situación de las Provincias Argentinas", Buenos Aires, Enero-Febrero.

Montiel P. (1995), "What Drives Consumption Booms?", Annex 8 of K. Schmidt-Hebel y L. Servén, "Savings in the World: Puzzles and Policies. Volume II: Research Scope and Methods", mimeo, The World Bank, Washington, D.C.

Munnell, Alicia (1976), "Private Pensions and Saving: New Evidence", *Journal of Political Economy*, Vol.84, Octubre

Ostry J. y C. Reinhart (1992), "Private Saving and Terms of Trade Shocks. Evidence from developing countries", IMF Staff Papers, Vol. 39, pp. 495-517.

Posadas, Laura (1993), "El Nuevo Sistema de Jubilaciones y Pensiones: Sus Efectos Sobre el Déficit Previsional Público," Informe Final Pronatass/Birf, Proyecto Arg/89/005, Junio.

Reinhart C. and C. Vegh, (1995), Nominal Interests Rates, Consumption Booms and Lack of Credibility: A Quantitative Examination, *Journal of Development Economics*, Vol.46, pp. 357-78.

Rodriguez, C. (1982), "The Argentine Stabilization Plan of December 20th", *World Development*, Vol. 10, pp. 801-11.

Rondanelli, Erik H.(1996), "Chilean Pension Fund Reform and its Impact on Saving", trabajo presentado en el VIII Seminario Regional de Política Fiscal de la CEPAL, Chile, 22-25 de Enero.

Schulthess, Walter y Gustavo C. Demarco (1996), "El Financiamiento del Régimen Previsional Público en Argentina después de la Reforma", trabajo presentado en el VIII Seminario Regional de Política Fiscal de la CEPAL, Chile, 22-25 de Enero.

Smith, Roger (1990), "Factors Affecting Saving, Policy Tools and Tax Reform: A Review," IMF Staff Papers, Vol.37, No.1, Marzo

Talvi, E. (1996), "Exchange Rate-Based Stabilization with Endogenous Fiscal Response", Working Paper Series 324, Inter-American Development Bank, Washington, D.C.

Teijeiro, M. (1996) "La política fiscal durante la Convertibilidad", Centro de Estudios Públicos, Buenos Aires, Abril..

Uthoff, Andras (1996), "Promoción del Ahorro y los Sistemas de Pensiones", trabajo presentado en el VIII Seminario Regional de Política Fiscal de la CEPAL, Chile, 22-25 de Enero.

### SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO

1. La Fuerza de Trabajo en Buenos Aires, J. L. Bour. Diciembre 1981.
2. Encuesta sobre Remuneraciones en la Industria. Diseño Metodológico. J. L. Bour, V. L. Funes, H. Hopenhayn. Diciembre 1981.
3. Algunas Reflexiones sobre el Tratamiento a los Insumos no Comercializados en el Cálculo de Protección Efectiva. G. E. Nielsen. Diciembre 1981.
4. Ganado Vacuno: El Ciclo de Existencias en las Provincias. M. Cristini. Junio 1982.
5. Oferta de Trabajo: Conceptos Básicos y Problemas de Medición. J. L. Bour. Julio 1982.
6. Ocupaciones e Ingresos en el Mercado de Trabajo de la Cap. Fed. y GBA. H. Hopenhayn. 1982. 3 tomos.
7. La Oferta Agropecuaria: El Caso del Trigo en la Última Década. M. Cristini. Septiembre 1983.
8. Determinantes de la Oferta de Trabajo en Buenos Aires. J. L. Bour. Enero 1984.
9. El Ciclo Ganadero. La Evidencia Empírica 1982-84 y su Incorporación a un Modelo de Comportamiento. M. Cristini. Noviembre 1984.
10. El Impuesto a la Tierra, las Retenciones y sus Efectos en la Producción Actual y la Futura. M. Cristini, N. Susmel y E. Szewach. Octubre 1985.
11. El Impuesto a la Tierra: una Discusión de sus Efectos Económicos para el Caso Argentino. M. Cristini y O. Chisari. Abril 1986.
12. La Demanda de Carne Vacuna en la Argentina: Determinantes y Estimaciones. M. Cristini. Noviembre 1986.
13. Las Encuestas de Coyuntura de FIEL como Predictores del Nivel de Actividad en el Corto Plazo. M. Cristini e Isidro Soloaga. Noviembre 1986.
14. La Política Agropecuaria Común (PAC): Causas de su Permanencia y Perspectivas Futuras. M. Cristini. Julio 1987.

15. Informe OKITA: Un Análisis Crítico. D. Artana, J. L. Bour, N. Susmel y E. Szewach. Diciembre 1987.
16. Regulación y Desregulación: Teoría y Evidencia Empírica. D. Artana y E. Szewach. Marzo 1988.
17. Sistema de Atención Médica en la Argentina: Propuesta para su Reforma. M. Panadeiros. Mayo 1988.
18. Investigaciones Antidumping y Compensatorias contra los Países Latinoamericanos Altamente Endeudados. J. Nogués. Agosto 1988.
19. Aspectos Dinámicos del Funcionamiento del Mercado de Tierras: El Caso Argentino. M. Cristini, O. Chisari. Noviembre 1988.
20. Incidencia de los Impuestos Indirectos en el Gasto de las Familias. J. L. Bour, J. Sereno, N. Susmel. Enero 1989.
21. Inversión en Educación Universitaria en Argentina. J. L. Bour, M. Echart. Junio 1989.
22. La Promoción a la Informática en la Argentina. D. Artana, M. Salinardi. Septiembre 1989.
23. Principales Características de las Exportaciones Industriales en la Argentina. C. Canis, C. Golonbek, I. Soloaga. Diciembre 1989.
24. Efectos de un Esquema de Apertura Económica sobre la Calidad de Bienes Producidos Localmente. C. Canis, C. Golonbek, I. Soloaga. Marzo 1990.
25. Evolución de las Cotizaciones Accionarias en el Largo Plazo. C. Miteff. Julio 1990.
26. Algunas Consideraciones sobre el Endeudamiento y la Solvencia del SPA. D. Artana, O. Libonatti, C. Rivas. Noviembre 1990.
27. La Comercialización de Granos. Análisis del Mercado Argentino. D. Artana, M. Cristini, J. Delgado. Diciembre 1990.
28. Propuesta de Reforma de la Carta Orgánica del Banco Central. J. Piekarz, E. Szewach. Marzo 1991.

29. El Sistema de Obras Sociales en la Argentina: Diagnóstico y Propuesta de Reforma. M. Panadeiros. Agosto 1991.
30. Reforma de la Caja de Jubilaciones y Pensiones de la Provincia de Mendoza. M. Cristini, J. Delgado. Octubre 1991.
31. Los Acuerdos Regionales en los 90: Un Estudio Comparado de la CE92, el NAFTA y el MERCOSUR. M. Cristini, N. Balzarotti. Diciembre 1991.
32. Costos Laborales en el MERCOSUR: Legislación Comparada. J. L. Bour, N. Susmel, C. Bagolini, M. Echart. Abril 1992.
33. El sistema Agro-Alimentario y el Mercado de la CE. M. Cristini. Junio 1992.
34. Gasto Público Social: El Sistema de Salud. M. Panadeiros. Setiembre 1992.
35. Costos Laborales en el MERCOSUR: Comparación de los Costos Laborales Directos. J. L. Bour, N. Susmel, C. Bagolini, M. Echart. Diciembre 1992.
36. El Arancel Externo Común (AEC) del MERCOSUR: los conflictos. M. Cristini, N. Balzarotti. Febrero 1993.
37. Encuesta sobre Inversión en la Industria Manufacturera. M. Lurati. Julio 1993.
38. La Descentralización de la Educación Superior: Elementos de un Programa de Reforma. Agosto 1993.
39. Financiamiento de la Inversión Privada en Sectores de Infraestructura. FIEL/BANCO MUNDIAL. Diciembre de 1993.
40. La Experiencia del Asia Oriental. FIEL/BANCO MUNDIAL. Marzo de 1994.
41. Reforma Previsional y Opción de Reparto-Capitalización. José Delgado. Junio 1994
42. Fiscal Decentralization: Some Lessons for Latin America. D. Artana, R. López Murphy. Octubre 1994.
43. Defensa del Consumidor. D. Artana. Diciembre 1994.
44. Defensa de la Competencia. D. Artana. Marzo 1995.

45. Encuesta sobre Inversión en la Industria Manufacturera (2da. parte). M. Lurati. Setiembre 1995.
46. Precios y Márgenes del Gas Natural: Algunas Observaciones Comparativas. F. Navajas. Octubre 1995.
47. Las PYMES en la Argentina. M. Cristini. Diciembre 1995.
48. El Rebalanceo de las Tarifas Telefónicas en la Argentina. D. Artana, R. L. Murphy, F. Navajas y S. Urbiztondo. Enero 1996.
49. Una Propuesta de Tarificación Vial para el Area Metropolitana. O. Libonatti, R. Moya y M. Salinardi. Setiembre 1996.
50. Mercado Laboral e Instituciones: Lecciones a partir del Caso de Chile. Ricardo Paredes M. Diciembre 1996.

# Estas empresas creen en la importancia de la investigación económica privada en la Argentina

Acindar Industria Arg.de Aceros S.A.  
AGA S.A.  
Agfa Gevaert Arg. S.A.  
Aguas Argentinas S.A.  
Alpargatas S.A.I.C.  
Amoco Argentina Oil Co.  
A. B.N. Amro Bank  
Argencard S.A.  
Aseg. de Cauciones S.A. Cía. Seg.  
Aseg. de Créditos y Garantías  
Asoc. Arg. de Agencias de Viajes y Turismo  
Asoc. Argentina de Seguros  
Asoc. de Bancos Argentinos  
Asoc. de Bancos de la Rep. Arg.  
Astra Cía. Arg. de Petróleo S.A.  
Automóvil Club Argentino  
Autopistas Del Sol S.A.

Bac S.A.  
Bagley S.A.  
Banca Nazionale del Lavoro S.A.  
Banco COMAFI  
Banco de Boston  
Banco de Crédito Argentino  
Banco de Galicia y Buenos Aires  
Banco de la Ciudad de Buenos Aires  
Banco de la Provincia del Chubut  
Banco del Buen Ayre  
Banco de Valores S.A.  
Banco Europeo para América Latina  
Banco Exterior S.A.  
Banco Florencia  
Banco General de Negocios  
Banco Israelita de Córdoba S.A.  
Banco Medefin U.N.B. S.A.  
Banco Mildesa  
Banco Morgan  
Banco Quilmes S.A.  
Banco Río de la Plata  
Banco Roberts S.A.  
Banco Sáenz S.A.  
Banco Santander S.A.  
Banco Sudameris  
Banco Supervielle Société Generale  
Banco Velox S.A.  
Banque Nationale de Paris  
Banque Paribas  
Bansud S.A.  
Bayer Argentina S.A.  
Benito Roggio e Hijos  
Bertora y Asociados S.A.  
Blaisten SACIF. y M.  
Bodegas Chandon S.A.  
Bodegas Trapiche S.A.

Bolsa de Cereales de Buenos Aires  
Bolsa de Comercio de Bs.As.  
Booz Allen & Hamilton de Arg. S.A.  
Bridas S.A.P.I.C.  
Bunge y Born S.A.

Caja de Seguro S.A.  
Cadbury Stani S.A.  
Cámara Argentina de Comercio  
Cám. Arg. de Fondos Comunes de Inversión  
Cámara Argentina de Supermercados  
Camuzi Gas Del Sur  
Caspian Securities Incorporated  
Cargill S.A.C.I.  
CB Capitales Argentina  
Central Costanera  
Cervecería y Maltería Quilmes  
Cía. Elaboradora de Productos Alimenticios S.A.  
Ciba Geigy Argentina S.A.  
Cielos del Sur S.A.  
Citibank, N.A.  
Citicorp Equity Investments  
Coca Cola de Argentina S.A.  
Coca Cola FEMSA de Buenos Aires  
Cohen S.A. Soc. de Bolsa  
Cometrans S.A.  
Compañía de Comunicaciones Personales del Interior S.A.  
Compañía de Radio Comunicaciones Móviles  
Consolidar AFJP  
Consultora Lavalle S.A.  
COPAL  
Corporación Multimedios América  
Corsiglia y Cía. Soc. de Bolsa S.A.  
Cosméticos Avon SACI  
Cyanamid de Argentina  
C y K Aluminio

Danone S.A.  
Deutsche Bank  
Deloitte and Touche  
Diners Club Argentina  
Disco S.A.  
Dow Química Argentina S.A.  
Drogueria Del Sud  
Du Pont Argentina S.A.

Edenor S.A.  
Editorial Atlántida S.A.  
Empresa Nacional de Correos y Telégrafos  
(ENCOTESA)  
Esso S.A. Petrolera Argentina  
Est. Vitivinícolas Escorihuela

# Estas empresas creen en la importancia de la investigación económica privada en la Argentina

F.V.S.A.  
Federación del Citrus de Entre Ríos  
Ferrosur Roca S.A.  
Ferrosider S.A.  
Ford Argentina S.A.  
Fratelli Branca Dest. S.A.  
Fund. Banco Francés del Río de la Plata

Grace Argentina S.A.

Heller-Sud Servicios Financieros S.A.  
Hewlett Packard Argentina S.A.  
Hoechst Arg. S.A.

ICI Argentina SAIC  
IBM Argentina S.A.  
Industrias Metalúrgicas Pescarmona  
ING Bank  
Ipako S.A.  
Isaura S.A.

Jose Cartellone Const. Civiles S.A.  
Juan Minetti S.A.

Laboratorios Rontag S.A.  
Lactona S.A.I.C.  
La Plata Cereal S.A..  
La Previsión Coop. de Seguros Ltda.  
Loma Negra C.I.A.S.A.  
Lloyds Bank (BLSA) Limited  
Luncheon Tickets

MAPFRE Aconcagua Compañía de Seguros S.A.  
Massalin Particulares S.A.  
Mastellone Hnos. S.A.  
Máxima S.A. AFJP  
Mc Donald's  
Medicus A. de Asistencia Médica y Científica  
Mercado de Valores de Bs. As.  
Mercedes Benz Arg. S.A.C.I.F.I.M.  
Merchant Bankers Asociados  
Merck Sharp & Dohme Arg.  
Merrill Lynch  
Molinos Río de la Plata S.A.  
Monsanto Argentina S.A.I.C.  
Morixe Hermanos S.A.C.I.  
Murchison S.A. Estib. y Cargas

NCR Argentina S.A.  
Nestlé Argentina S.A.  
Nobleza Piccardo S.A.I.C.F.

OCASA  
Organización Techint

Orígenes AFJP S.A.

Pepsi Cola Argentina S.A.  
Pérez Compané S.A.  
Perkins, Patricio C.  
Petrolera Arg. San Jorge S.A.  
Petroquímica Bahía Blanca S.A.I.C.  
Pfizer S.A.C.I.  
Pirelli Argentina S.A.  
Prefinex S.A.  
Previnter AFJP  
Price Waterhouse & Co.

Quaker Elaboradora de Cereales  
Quickfood Alimentos Rápidos SA

Rabobank  
Refinerías de Maíz S.A.I.C.F.  
Robert Fleming Securities

S.A. Garovaglio y Zorraquín  
SC Johnson & Son de Arg. S.A.  
SanCor Coop. Unidas Ltda.  
Sandoz Argentina S.A.I.C.  
Shell C.A.P.S.A.  
Siembra AFJP  
Siemens S.A.  
Sociedad Comercial del Plata S.A.  
Sociedad Rural Argentina  
Socma Americana S.A.  
Sol Petróleo S.A.  
Startel S.A.  
Sulzer Hnos. S.A.C.I.  
Sun Microsystems S.A.  
Surrey S.A.C.I.F.I.A.  
Swift Armour S.A. Argentina

Telecom Argentina  
Telefónica de Argentina  
Telintar S.A.  
The Chase Manhattan Bank NA.  
Tía S. A.  
Total Austral  
Transportadora de Gas del Norte S.A.

Unicenter Shopping  
Unilever de Argentina S.A.

Vidriería Argentina S.A.  
VISA

Xerox Argentina I.C.S.A.

YPF S.A.