

Investigaciones

BREVES 5

**AHORRO PRIVADO Y
POLÍTICA ECONÓMICA
EN EL PERÚ**

Jorge Barreda Cruz

consorcio
de investigación económica

Introducción**CAPÍTULO I: Determinantes teóricos del ahorro privado**

- 1.1. Restricciones de liquidez y ahorro
- 1.2. Reforma previsional y ahorro
- 1.3. Política fiscal y ahorro
- 1.4. Ahorro y flexibilidad en los mercados de factores
- 1.5. Ahorro y tipo de cambio real
- 1.6. Ahorro y reforma nacional
- 1.7. Ahorro y reforma financiera
- 1.8. Ahorro e inflación
- 1.9. Ahorro y tasas de interés

CAPÍTULO II: El modelo

- 2.1. El nivel óptimo de ahorro

CAPÍTULO III: La tasa óptima de ahorro

- 3.1. Parametrización del modelo neoclásico
- 3.2. El ahorro requerido para el crecimiento

CAPÍTULO IV: Los determinantes del ahorro privado en el Perú

- 4.1. Desarrollos de la identidad ahorro-inversión: 1950-1995
- 4.2. Los determinantes del ahorro privado
 - 4.2.1. *Crecimiento y ahorro*
 - 4.2.2. *Ahorro externo y ahorro privado*
 - 4.2.3. *Restricciones de liquidez y ahorro privado*
 - 4.2.4. *Ahorro fiscal y ahorro privado*
 - 4.2.5. *Tasa de interés y ahorro privado*
 - 4.2.6. *Reforma previsional y ahorro*

CAPÍTULO V: Perspectivas del ahorro nacional**Resumen y conclusiones****Bibliografía****Anexos**

Introducción

La elección entre consumo y ahorro es la elección entre consumo presente y consumo futuro, y es una de las decisiones en materia económica que más impacto tiene sobre el nivel de vida de los habitantes que la realizan. Una **exagerada** preferencia por el consumo actual, patente en las expansiones populistas que países como el Perú han registrado en su historia reciente, tiene su contrapartida en una acumulación neta de pasivos externos (acumulación de deuda externa y/o disminución en las reservas internacionales netas), en una disminución en el ritmo de acumulación de capital (disminución en la inversión doméstica) o en una combinación de ambas. Esta preferencia por el consumo actual conlleva, a través de estos mecanismos, a una disminución en la capacidad futura de generar ingresos y lleva implícita la imposición de un límite sobre el nivel de vida de las futuras generaciones. Por otro lado, una **exagerada** preferencia por el consumo futuro (ahorro actual) puede implicar una reasignación de recursos hacia proyectos de inversión que rindan menos utilidad que aquella que se sacrifica en el presente. En este caso, la decisión también resultaría subóptima y, contrariamente al caso anterior, las generaciones actuales son las que estarían financiando un nivel de bienestar superior para las generaciones futuras.

En los últimos años, la economía peruana ha experimentado cambios sustanciales que habrían redundado en una cierta sensación de progreso entre los agentes económicos¹. La estabilidad económica y social ha creado el clima propicio para el desarrollo de la inversión privada, que en los últimos tres años se ha expandido a una tasa real que triplica la ya alta tasa de crecimiento del producto bruto interno (PBI). Al mismo tiempo, una mejora en las expectativas reflejada en la revalorización de los activos nacionales (especialmente de la moneda nacional), ha contribuido a que las percepciones de riqueza o de ingreso permanente de los agentes aumente. Esto, aunado a la evidente menor restricción de endeudamiento externo producto del acceso cada vez más fluido del Perú al mercado internacional de capitales, ha facilitado, dada la condición inicial de consumo altamente reprimido, un incremento en el consumo. A pesar de que el Gobierno ha mantenido, en promedio, una política fiscal austera, estos desarrollos del sector privado han redundado en un exceso de inversión sobre el ahorro interno, el cual ha podido ser transitoriamente cubierto con un creciente déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos.

Sin embargo, tal como en el caso de la crisis de la deuda hace más de una década, la reciente experiencia mexicana ha servido para recordarnos la precariedad de los equilibrios macroeconómicos cuando éstos dependen del financiamiento externo. En este sentido, Krugman (1993) ha llamado la atención sobre la dificultad de endeudarse de manera sostenida en más de 5% del producto, mientras que Bosworth (1993) sostiene que pocas naciones son capaces de mantener influjos de capital de más de 2% a 4% del PBI. Esto es especialmente crítico si se tiene en cuenta que, como señala Corbo (1995), una alta dependencia en los influjos de capital en las primeras etapas de un programa de ajuste origina una prematura apreciación real de la moneda local, que se contrapone con el objetivo de un crecimiento sostenido guiado por las exportaciones.

La conclusión resulta evidente, la única manera de financiar el crecimiento y el desarrollo en el mediano plazo es mediante el esfuerzo propio de ahorro interno. Esto es especialmente cierto si se tiene en cuenta que la reanudación de la inversión y el crecimiento está lejos de ser automática, para una economía que viene de un ajuste y una depresión económica (Schmidt-Hebbel, *et al.*, 1996). Queda claro entonces que las respuestas sobre el futuro del desarrollo en el Perú pasan necesariamente por conocer el futuro de los determinantes del ahorro interno y, dentro de éste, especialmente los del ahorro privado, el que contribuye con más del 85% del ahorro interno total².

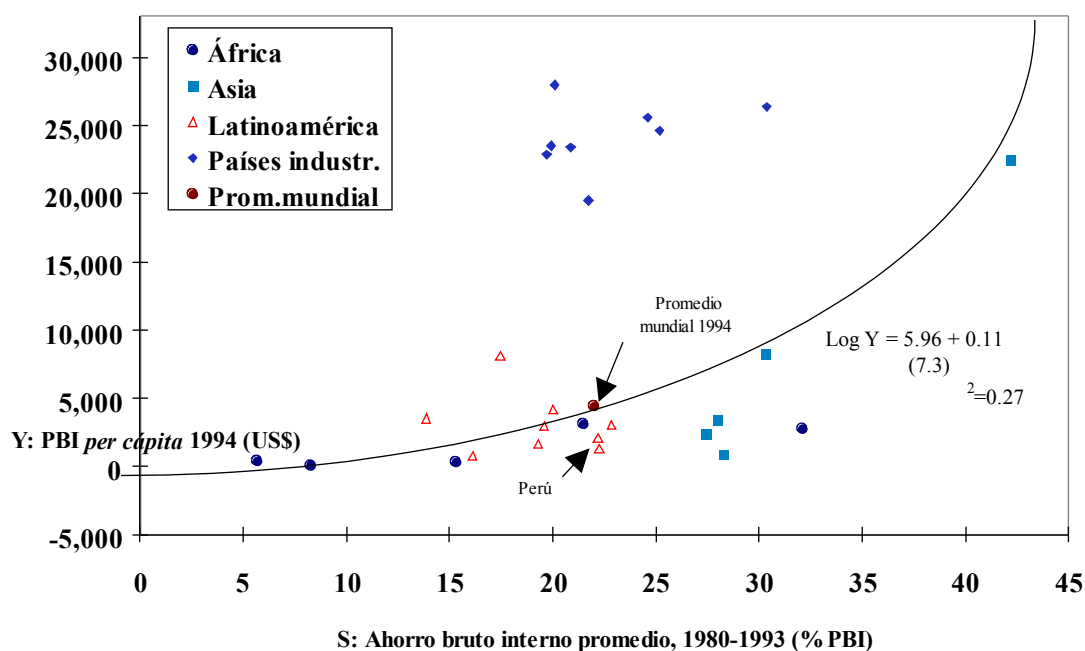
Una simple observación de la evidencia internacional muestra que los países con más ingreso son, generalmente, los que más ahorran. En el gráfico 1 se aprecia la relación entre el PBI *per cápita* de 1994 y el nivel de ahorro promedio durante el periodo 1980-1993, para un grupo de

¹Fuente: APOYO, *Latinobarómetro*, Lima: APOYO S.A.: 1995.

² La tasa de ahorro público se asumirá exógena e igual a la establecida en el programa económico 1996-98, formalizada en la Carta de Intención que el Gobierno del Perú está suscribiendo con el Fondo Monetario Internacional (FMI).

países seleccionados de África, Asia, Latinoamérica y países industrializados del G-10. La relación es positiva y no lineal, sugiriendo que la transición hacia mayores niveles de ingreso se hace a través del incremento de los niveles de ahorro, a extremos inclusive temporalmente superiores a los que existirán cuando el mayor nivel de ingreso se haya obtenido. Para esta muestra, el nivel de ahorro promedio para los países africanos es de aproximadamente 10% del PBI, poco menos del 20% para los países latinoamericanos, de un 30% para los países de alto crecimiento del Sudeste asiático y cerca de 25% para los países industrializados. Según el Banco Mundial (1996), el ahorro generalmente promedia 25% del PBI en periodos de rápido crecimiento.

Gráfico 1
DESARROLLO Y AHORRO INTERNO



Fuente: Banco Mundial, 1996; Fondo Monetario Internacional, *Estadísticas Financieras Internacionales*, 1996.

La importancia del ahorro para el desarrollo proviene de la estrecha relación entre ahorro e inversión. En un mundo hipotético sin barreras al flujo de capitales, si uno de los países decide ahorrar más, el aumento del *stock* de capital consistente con este mayor ahorro causaría que la productividad marginal del capital caiga momentáneamente, creando incentivos para que los inversionistas de ese país migren hacia otro en donde su capital sea más remunerado. Esta desinversión ocasionaría que se incremente la productividad marginal del capital en dicho país y se equilibre la situación inicial. Como resultado de este sencillo raciocinio, no deberíamos esperar una correlación significativa entre las tasas de ahorro e inversión en el país que generó el exceso de ahorro inicial. Sin embargo, en un trabajo que ya es clásico, Feldstein y Horioka (1980) encuentran que para una muestra de 21 países industrializados en el periodo 1960-1974, el ahorro y la inversión doméstica están altamente correlacionados, sugiriendo entonces la presencia de importantes barreras a la movilidad de capitales. Una explicación adicional a esta correlación proviene de la existencia hipotética de una función de reacción del gobierno, que acomoda los desequilibrios del sector privado con el objeto de lograr una meta de déficit en cuenta corriente.

El cuadro 1 pone de manifiesto la estrecha asociación entre las tasas de ahorro e inversión en el Perú de los últimos 45 años³.

Cuadro 1

³ Es necesario precisar que la correlación entre ahorro e inversión sigue siendo positiva y significativa cuando las variables son tomadas en su primera diferencia, para considerar su integración de primer orden.

CORRELACIÓN ENTRE AHORRO DOMÉSTICO E INVERSIÓN ^{1/}
(como % del PBI)

Muestra	Coefficiente de correlación	Comentario
Perú 1950-68	0.73	Ambas caen en aproximadamente 5 puntos del PBI.
Perú 1968-78	-0.78	Correlación altamente negativa, a pesar de restricciones al flujo de capitales. Creciente endeudamiento externo financió consumo e inversión.
Perú 1980-84	0.85	No se mantienen los niveles de ahorro e inversión conseguidos con el favorable <i>shock</i> de términos de intercambio de finales de los setenta. Ambas caen en alrededor de 8 puntos del PBI.
Perú 1985-89	-0.52	La inversión siguió deteriorándose, a pesar de la expansión inicial. Hacia finales de la década, la inversión y el ahorro eran alrededor de 16% del PBI.
Perú 1990-95	0.84	Los niveles de inversión y ahorro se recuperan. Un creciente ahorro externo financia el exceso de inversión generado.
Perú 1950-95	0.74	La magnitud de la correlación es acorde con lo encontrado en la experiencia internacional.
Chile 1960-95	0.82	Morandé (1996): tabla 2.
21 países indust.:1960-74	0.89	Feldstein-Horioka (1980).

1/: Se excluyó a los años 1978 y 1979 de la muestra, por presentar una situación de términos de intercambio extraordinariamente favorables.

Además, el ahorro interno es un determinante fundamental de los equilibrios externos. Un déficit en cuenta corriente es reflejo de una insuficiencia de ahorro, de una escasez de capital, por lo que la comprensión de los fenómenos en la determinación del ahorro es fundamental para la aplicación de políticas adecuadas que intenten corregir un eventual alto déficit externo (Bosworth, 1993). Cuando un país tiene un déficit en cuenta corriente elevado, generalmente surgen reclamos por controles, aranceles y prohibiciones, cuando la raíz del problema es la insuficiencia de ahorro (o, desde otro punto de vista, el exceso de inversión). Para solucionar el potencial problema que puede significar un déficit en cuenta corriente alto, sin renunciar a posibilidades de crecimiento futuro (sin recortar inversión), es necesario guiar las políticas hacia la recuperación del nivel de ahorro. Es improbable que la aplicación de controles y trabas al comercio cumpla con corregir el problema, en tanto no se solucione la verdadera causa: el exceso de gasto interno que, frecuentemente, es inducido por el comportamiento fiscal (Rodríguez, 1991). Es más, la aplicación de estas medidas resulta en la introducción de costos de eficiencia, que pueden ser especialmente significativos para un país que intente retomar una senda de crecimiento sostenido.

El presente trabajo indaga sobre los determinantes del ahorro privado en el Perú y sobre la dirección que tendrán que tomar las políticas para corregir el problema de escasez de capital, por el que el país atraviesa actualmente. En el primer capítulo se discuten algunos aspectos teóricos con relación al ahorro privado y sus componentes. Se enfatiza el papel de la política fiscal y de la reforma previsional sobre el ahorro. En el segundo capítulo se presenta el modelo utilizado en el cálculo de la tasa óptima de ahorro; y en el tercero, se sugiere la tasa óptima mediante la parametrización del modelo presentado anteriormente y de un segundo método bastante más intuitivo, que relaciona los requerimientos de ahorro nacional con los objetivos de crecimiento económico. Los resultados de la estimación econométrica se presentan en el cuarto capítulo; y en el quinto, se esboza una apreciación sobre la posible dirección de la variable en el futuro cercano. Finalmente, se exponen las conclusiones. En los anexos se presentan un criterio sencillo para determinar un déficit en cuenta corriente de mediano plazo, los datos utilizados en las estimaciones y una referencia breve a la experiencia chilena, que resalta el papel del incremento del ahorro interno como impulsor del despegue exportador experimentado por ese país, a partir de la segunda mitad de la década pasada.

CAPÍTULO I

Determinantes teóricos del ahorro privado

En una primera instancia, indagar sobre el papel de la política fiscal en la consecución de una tasa óptima de ahorro sería inútil a la luz de lo demostrado por los teoremas del bienestar (ver, por ejemplo, Varian, 1993). Según éstos, si la economía se comporta competitivamente y si no existen fallas de mercado, los mercados arrojan resultados que son socialmente óptimos. Con este marco, el rol de la política (fiscal) sería nulo o, a lo sumo, estaría limitado a cautelar que los precios sigan reflejando la escasez relativa. En esta línea se encuentran quienes sostienen que el gobierno debería limitarse a equilibrar su presupuesto y dejar al sector privado elegir la tasa de ahorro pertinente, tasa que obedecería a un comportamiento intertemporalmente racional y sería consecuencia de los gustos y la capacidad técnica de diferir el consumo en el tiempo⁴. Sin embargo, la presencia de imperfecciones en el mercado, algunas de las cuales están asociadas a la necesaria presencia del gobierno, obliga a desenvolvemos en un mundo de **segundo-óptimo**, donde sí cabe un papel para la política fiscal. Este papel se derivaría de la imposibilidad del sector privado de alcanzar el óptimo social por sí sólo. En este mundo, al gobierno le correspondería adoptar las medidas necesarias para que el ahorro observado sea el que maximice el consumo intertemporal.

Probablemente, la distorsión más relevante que impide que la tasa de ahorro nacional alcance el nivel socialmente óptimo, se deriva de la necesaria presencia del gobierno. En un mundo no ricardiano, un ahorro público muy bajo constituye *per-se* una distorsión, pues el sector privado se ve imposibilitado de recomponer el nivel de ahorro que el gobierno ha disminuido. Un segundo tipo de distorsión proviene del **riesgo moral** en la conducta de los agentes privados. En la medida en que estos últimos esperen protección del gobierno durante la vejez, el ahorro ejecutado será menor al que se daría en ausencia de la política asistencialista. Tercero, la intervención del gobierno causaría, en algunos casos, efectos riqueza que determinarían aumentos en el consumo del sector privado. Por ejemplo, la recaudación de impuestos con motivos asistencialistas distraería recursos de sectores ahorradores netos hacia sectores con consumo altamente reprimido, disminuyendo por lo tanto la tasa de ahorro nacional.

Sin embargo, no todas las imperfecciones que determinarían una tasa de ahorro subóptima están asociadas a la presencia del gobierno. Por ejemplo, una distorsión se deriva del comportamiento **miope** del sector privado. Factores como la impaciencia pueden determinar que la tasa de descuento *ex ante* sea mayor a la tasa *ex post*, lo que redundaría en un ahorro *ex ante* menor al que el sector privado hubiese elegido *ex post*. Una segunda distorsión que determinaría que el sector privado llegue a una tasa subóptima de ahorro es la inexistencia de significativos lazos intergeneracionales (padres que velan por el bienestar de sus hijos a través de herencias). Esta falla de mercado, que se podría resumir en que las generaciones futuras no están adecuadamente representadas en la decisión de ahorro (e inversión) presente, podría explicar gran parte de la discrepancia entre la tasa óptima de ahorro y la observada. Mucho se ha teorizado sobre el tema. El supuesto implícito presente en los teoremas del bienestar, antes mencionado, es que el individuo maximizador vive infinitamente, de modo que cualquier exceso de consumo en que incurra en el presente será financiado **por él mismo**, a través de un exceso de ingreso en el futuro equivalente en términos de valor presente. Este supuesto fue utilizado en los modelos neoclásicos de crecimiento de Ramsey (1974) y Cass (1972). Diamond (1965) introduce el concepto de vidas finitas en generaciones traslapadas, y concluye que el equilibrio al que llega el sector privado es susceptible de un pareto-mejoramiento y, por lo tanto, subóptimo socialmente. Barro (1974) prueba que, aún en presencia de agentes con vidas finitas, la existencia de fuertes lazos intergeneracionales llevaría a que el resultado del mercado sea un óptimo social. Sin embargo, la evidencia internacional sugiere la ausencia de tales lazos intergeneracionales, por lo que el ahorro observado en el mercado sería subóptimo. Esto parecería ser especialmente relevante para economías como la peruana, que han experimentado crisis de populismo y han determinado un incremento en el nivel de vida de la población a costa de endeudamiento para las futuras generaciones.

En estas circunstancias se justifica la intervención del gobierno para elevar la tasa de ahorro, pero tener este conocimiento no hace menos dificultosa la tarea. La intervención implica algún juicio sobre la valoración relativa de las generaciones. Probablemente, en la modelación de

⁴ Según Marfán y Bosworth (1994), de este modo se comportaron las autoridades económicas chilenas durante los años previos a la crisis de 1982-83.

la decisión del gobierno la función de utilidad tendría que ser una del tipo *maximin*, propuesta por Rawls (1971), según la cual un agente no nato maximiza una utilidad sin saber en cuál generación vivirá. Esto garantiza que las generaciones sean valoradas por igual y, por lo tanto, que se consiga una asignación intertemporalmente eficiente.

Sin embargo, no todas las imperfecciones de mercado determinan una tasa de ahorro subóptima. Por ejemplo, Evans (1989) sugiere que en presencia de incertidumbre sobre los eventos futuros, los agentes pueden optar por ahorrar en exceso de lo que ahorrarían si no existiera esta falla de mercado.

Con estos precedentes procedamos a explorar algunos elementos de la relación teórica entre el ahorro nacional y sus determinantes.

1.1. Restricciones de liquidez⁵ y ahorro

Las predicciones de la hipótesis del ingreso permanente dependen de las restricciones de liquidez. Aunque el valor presente esperado de los ingresos de un individuo (joven, por ejemplo) sea alto, no podrá alcanzar el consumo deseado si en los periodos en que tiene ingreso bajo (cuando está estudiando, p.ej.) no tiene acceso al crédito. Deberíamos, entonces, esperar una correlación positiva entre ingreso corriente y consumo para los individuos restringidos, por lo que podríamos generalizar señalando que las restricciones de liquidez hacen que el individuo se comporte keynesianamente.

En este ejemplo, la existencia de restricciones de liquidez se debe a la imposibilidad de utilizar el capital humano (esperado) como colateral de un crédito. La asimetría de información sólo contribuye a agudizar la distorsión. Así, para un individuo restringido, la utilidad marginal del consumo presente es mayor a la utilidad descontada del consumo futuro. Aunque esté dispuesto a pagar el descuento (la tasa de interés), esta imperfección de mercado le impedirá suavizar su senda de consumo y realizar una reasignación de consumo intertemporalmente óptima.

Jappelli y Pagano (1994) han resaltado el papel de las restricciones de liquidez en incrementar la tasa de ahorro doméstico. Una relajación de dichas restricciones le permitiría, al individuo de nuestro ejemplo, consumir y disminuir su tasa de ahorro. Sin embargo, no debemos olvidar que las restricciones de liquidez son una falla del mercado y su remoción tendría que llevar a incrementar el bienestar social, aún con una tasa de ahorro menor. Desde otro punto de vista, el mantener una tasa de ahorro alta debido a la presencia de restricciones de liquidez, sería claramente un resultado subóptimo a la luz de los principios de eficiencia económica. Siguiendo con nuestro ejemplo, el acceso al crédito le permitiría al individuo incrementar su consumo y su utilidad presente, en una magnitud mayor a la que sacrificaría en el futuro por disponer de esos recursos hoy. La reasignación de consumo elevaría su bienestar y el bienestar social. No obstante, en un mundo de segunda mejor alternativa, la distorsión que las restricciones de liquidez representa podría ser deseable porque compensaría otras distorsiones, que tenderían a deprimir la tasa de ahorro privado por debajo de la socialmente óptima.

Adicionalmente, las restricciones de liquidez desempeñan un papel importante en la determinación de la política fiscal, al invalidar las predicciones de la hipótesis de la equivalencia ricardiana (HER) sobre la ineficacia de la política fiscal en alterar la demanda agregada. Supongamos que frente a una senda determinada de gasto fiscal, el gobierno decide financiar este gasto mediante la emisión de deuda por un monto de D_t (decide bajar impuestos, desahorrar y generar un déficit fiscal), por la cual ofrece pagar un rendimiento de r_t un periodo más tarde. El sector privado recibe este activo y, al mismo tiempo, un pasivo equivalente, el cual comprende el valor presente de los impuestos que el gobierno tendrá que recaudar para pagar el capital (D_t) y los intereses ($r_t D_t$) cuando la deuda madure. El exceso de ingreso temporal, como consecuencia de la reducción de impuestos, es ahorrado por el sector privado, quien lo utilizará un periodo más tarde para cumplir con el anticipado pago de impuestos. En este sentido, la deuda del gobierno no es considerada como riqueza neta por el sector privado. Esta es la tesis central presentada por Barro (1974).

⁵ De aquí en adelante, nos referiremos a restricciones de endeudamiento o restricciones de liquidez indistintamente.

En presencia de restricciones de liquidez, el sector privado no podrá colocar sus ahorros de modo que rindan el rendimiento necesario para cumplir con el pago futuro de impuestos. Entonces, las restricciones de liquidez garantizan un papel para la política fiscal activa en la alteración de la demanda agregada.

1.2. Reforma previsional y ahorro

No existe *a priori* alguna razón para creer que el cambio de un sistema previsional de reparto a uno de capitalización individual, como el que se implementó recientemente en el Perú, tenga *per-se* un impacto positivo sobre el ahorro. El impacto final de esta reforma dependerá principalmente de la respuesta fiscal asociada con la reforma, y de regularidades empíricas como la existencia de equivalencia ricardiana y de restricciones de liquidez.

El sistema de reparto consiste en que la carga de pensiones del segmento pasivo de la población es pagado con aportes del segmento activo, el que a su vez adquiere, a través de estos aportes, una acreencia con el sistema nacional de pensiones. Cuando el actual segmento activo alcance la edad de jubilación, el sistema nacional de pensiones cancelará su deuda con aportes del entonces segmento activo de la población y que ahora es no-nato o muy joven para considerarse activo. Según este mecanismo, las generaciones futuras financian el consumo del actual segmento pasivo de la población y el actual segmento activo funciona como intermediario de este financiamiento. De este modo, las generaciones presentes (segmento pasivo) pueden consumir a costa del consumo de las generaciones futuras⁶. Este mecanismo equivale a una relajación de las restricciones de endeudamiento y tiene el mismo efecto sobre el consumo que, por ejemplo, un aumento de las líneas de crédito externo al país⁷.

La reforma previsional implementada en el Perú, en 1992, consiste en destinar los aportes del actual segmento activo al financiamiento de su propio consumo, cuando este segmento alcance la edad de convertirse en pasivo. La implementación de esta reforma involucra un problema de caja al tener que honrarse las acreencias que el sistema nacional de pensiones tiene con el actual segmento pasivo, acreencias para las cuales ya no se cuenta con el aporte del segmento activo. Este problema sólo se presenta por una vez, al momento de realizar la reforma.

Si frente a este problema el gobierno reacciona incrementando su gasto para cubrir la brecha del sistema de pensiones y financiando este mayor gasto con endeudamiento, el efecto de la reforma previsional sobre el ahorro nacional será nulo⁸. El aumento del déficit fiscal asociado a esta respuesta solamente equivaldrá a cambiar el agente intermediario en nuestra lógica anterior. Las generaciones actuales podrían seguir consumiendo contra el consumo de las generaciones futuras. La diferencia radica en que el intermediario ya no es el actual segmento activo sino el gobierno, quien tendrá que recaudar impuestos a las generaciones futuras para servir y cancelar la deuda generada⁹. Si por el contrario, el gobierno cubre la brecha generada en el sistema nacional de pensiones con incrementos de recaudación o con reducción de otros gastos, obligará a las generaciones presentes (activos y pasivos) a financiar el consumo del actual segmento pasivo. Así, sólo en el caso en el que la reforma previsional vaya acompañada de un ajuste fiscal, la reforma tendrá un efecto positivo sobre el nivel de ahorro nacional¹⁰.

Este raciocinio no debería llevarnos a concluir que la sola emisión de “bonos de reconocimiento” (instrumentos de deuda interna) invalida el efecto sobre el ahorro de la reforma previsional. La emisión de bonos es la formalización de la acreencia del actual segmento activo y

⁶ Del mismo modo que generaciones anteriores consumieron a costa del consumo de las actuales generaciones.

⁷ La figura es idéntica al caso del endeudamiento externo. En este caso, las generaciones actuales consumen (o invierten) a costa del ingreso de las generaciones futuras, quienes tendrán que sacrificar consumo para servir la deuda cuando ésta madure. Así, el sector externo (con fondos de ahorros de residentes de otros países, por ejemplo) actúa como intermediario entre generaciones actuales y futuras.

⁸ Por el momento se hace abstracción de los efectos indirectos de la reforma, como el que se da a través del desarrollo del mercado de capitales.

⁹ En términos contables, el mayor ahorro privado generado por la reforma será compensado por un desahorro fiscal de la misma magnitud.

¹⁰ El mayor ahorro privado ya no será compensado por el desahorro fiscal.

es independiente de la respuesta fiscal asociada con la reforma. Por lo tanto, también es independiente del impacto de la reforma sobre el ahorro.

A lo largo de este análisis hemos supuesto que existen restricciones de liquidez relevantes y hemos realizado abstracción de dos mecanismos indirectos, mediante los cuales la reforma previsional podría tener incluso un efecto negativo sobre la tasa de ahorro. En primer lugar, las restricciones de liquidez, en caso de ser relevantes, hacen que el sector privado no pueda reemplazar el consumo extraído mediante el ajuste fiscal por consumo financiado con endeudamiento externo. Si no existiesen restricciones de liquidez relevantes, el sector privado anularía el accionar del ajuste fiscal y la reforma previsional estaría destinada a no tener efectos sobre el ahorro nacional¹¹.

En segundo lugar, existen dos mecanismos indirectos que conviene considerar por lo menos a nivel cualitativo. Uno de los efectos de la reforma previsional, como sugiere Morandé (1996), es el desarrollo del mercado local de capitales. En la medida en que la innovación financiera sea importante, a través de la relajación de restricciones de endeudamiento de diversos sectores anteriormente sin acceso al crédito, la reforma previsional podría tener efectos perversos sobre la tasa de ahorro nacional. En la misma línea, Evans (1989) sugiere que la disminución de las cuotas iniciales para la adquisición de bienes (inmuebles, por ejemplo) propias de desarrollos financieros, ocasionaría la disminución del ahorro personal.

Otro factor que podría afectar adversamente la tasa de ahorro es el sugerido por Mitchell (1996), el cual guarda relación con la disminución en la incertidumbre sobre los ingresos futuros con la modernización del sistema de pensiones. La reducción de esta incertidumbre disminuye el ahorro por motivo precaución¹².

Como conclusión podemos adelantar que el cambio de un sistema previsional de reparto por uno de capitalización individual tendrá más efectos sobre el ahorro interno, en la medida en que vaya acompañado de un ajuste fiscal y las restricciones de liquidez sean relevantes. Si estas condiciones no se cumplen, la reforma previsional podría inclusive inducir una reducción de la tasa de ahorro nacional.

1.3. Política fiscal y ahorro

La ausencia de equivalencia ricardiana perfecta, encontrada en numerosos trabajos, deja en claro que el incremento en el ahorro público es una herramienta válida para el aumento del ahorro nacional (Corbo y Schmidt-Hebbel, 1991) y de la inversión asociada. Sin embargo, además del impacto directo sobre el crecimiento que puede tener un aumento del ahorro público, la composición del ajuste fiscal puede tener un impacto indirecto significativo en el mismo sentido. Estos mismos autores han llamado la atención sobre la importancia de lograr el mayor ahorro público con un menor gasto, en lugar de con mayores impuestos. Sin embargo, el recorte del gasto puede tener un impacto aún mayor sobre el ahorro, si es realizado preferentemente sobre el gasto corriente. Para una muestra de más de 100 países, Barro (1989) encuentra que el gasto corriente está negativamente asociado al crecimiento, a diferencia de la inversión pública (que el autor modela como un factor adicional en la función de producción del sector privado) que tiene un impacto positivo¹³. Si el recorte fiscal es realizado especialmente sobre el gasto corriente, se puede esperar un impacto indirecto sobre el ahorro nacional, a través del impacto favorable que la calidad del recorte tenga sobre el crecimiento.

En este sentido, es necesario ser muy cauto con el recorte fiscal implementado. Gavin *et al.* (1996) sostienen que un ajuste fiscal puede tener efectos perversos sobre el crecimiento y, a través de éste, sobre el ahorro nacional. La razón es que puede implicar la recolección de impuestos distorsionadores o el recorte de obras de infraestructura necesarias para el desarrollo nacional.

¹¹ Este sería el caso de equivalencia ricardiana perfecta.

¹² Esta disminución del ahorro también puede obedecer a un comportamiento optimizador. La incertidumbre puede llevar a una situación de exceso de ahorro, subóptima en términos de eficiencia.

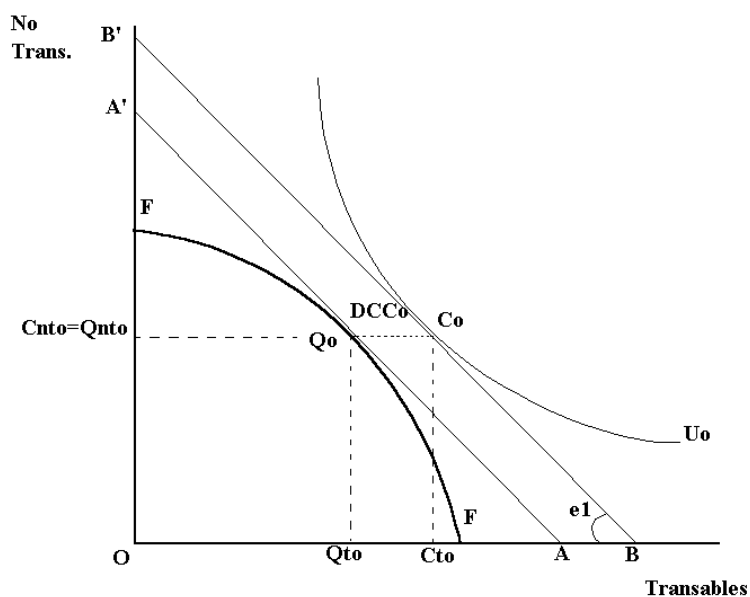
¹³ La evidencia empírica internacional parece corroborar que la inversión pública es complementaria y no sustituta de la inversión privada.

1.4. Ahorro y flexibilidad en los mercados de factores

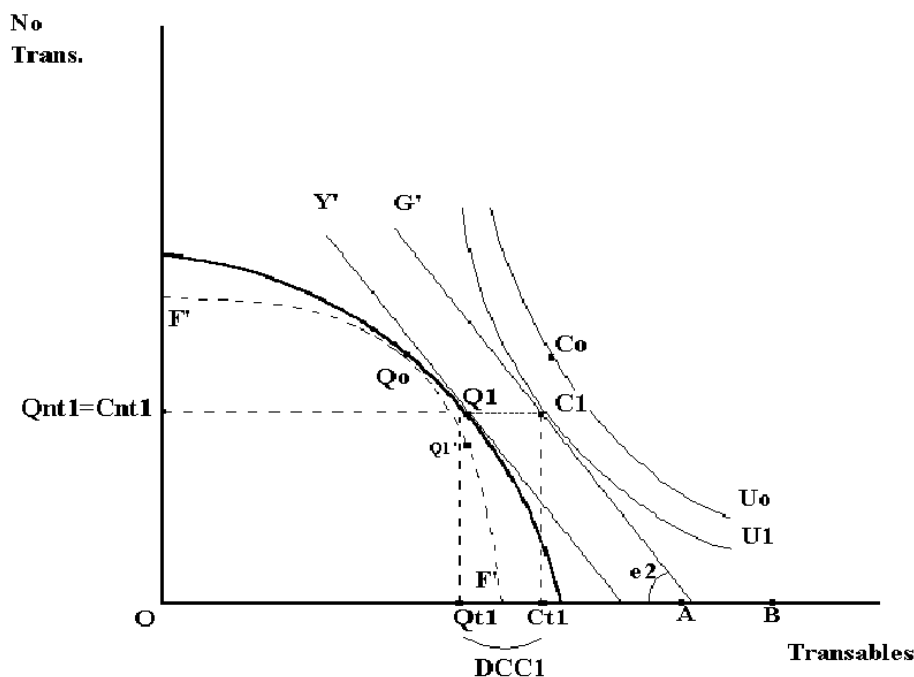
El ahorro es fundamental en el tema de la transferencia externa. Una escasez de ahorro doméstico tiene su contraparte en la recepción de recursos (bienes y servicios no factoriales) del exterior, bajo la forma de un déficit en la balanza comercial. Cuando se tiene que disminuir el nivel de esta transferencia externa por considerársele peligroso o por no contar con reservas internacionales o líneas de crédito del exterior para financiarla, es necesario recortar el nivel de inversión y/o aumentar el ahorro doméstico. Generalmente se utiliza un ajuste fiscal para disminuir la transferencia externa, pero la magnitud del ajuste necesario tendrá que ser mayor en la medida que la economía presente rigideces.

La disminución en la transferencia externa a la que lleva un aumento en el ahorro fiscal no es automática, sino que depende de la flexibilidad en los precios y la flexibilidad en la asignación de recursos. La ausencia de indexación de precios, en el Perú, permite que centremos nuestra atención en el segundo impedimento para la transferencia externa: la poca movilidad de los factores de producción.

El modelo australiano de una economía pequeña y abierta rescatado por Dornbusch (1974), ofrece el instrumental necesario para este breve análisis. Supongamos una economía con dos bienes, uno transable y otro no transable, cuyas producciones (Q) y consumos (C) denotamos respectivamente por: Q_t , Q_{nt} , y C_t , C_{nt} . Esta economía cuenta con una tecnología que permite que la tasa a la que pueda transformarse un bien transable en uno no transable, se determine por la frontera de posibilidades de producción FF. El precio relativo (del bien transable en términos del no transable) es el tipo de cambio real, denotado por e . Suponiendo que el mercado de bienes no transables se aclara permanentemente (precio de bienes no transables flexible) y que cualquier exceso de oferta o demanda de bienes se traduce en un superávit o déficit en cuenta corriente, podemos expresar una hipotética situación inicial en el gráfico 2. Con un tipo de cambio real inicial de e_1 , un nivel de consumo denotado por el punto Co y un nivel de producción Qo , en donde la demanda interna (OB en términos del transable) es mayor a la oferta interna (OA en términos del transable), el exceso de demanda interna (distancia AB o A'B' en términos del no transable) se traduce en un exceso de demanda de bienes transables (equivalente a OCo menos $OQto$) y en un déficit en cuenta corriente de la misma magnitud ($DCCo$). La flexibilidad de los precios internos permite que a este nivel de exceso de gasto el mercado de los no transables esté equilibrado en el punto $Cnto=Qnto$.



A partir de este escenario supongamos que el gobierno incrementa su ahorro con el objeto de reducir el déficit en cuenta corriente, y que el sector privado no esteriliza este ajuste (gráfico 3). El ajuste fiscal logra disminuir la transferencia externa (déficit en cuenta corriente) vía dos mecanismos: uno directo, de reducción del nivel de la demanda agregada; y uno indirecto, vía la alteración de los precios relativos. Sobre el segundo mecanismo, el ajuste permite una depreciación real (elevación de la pendiente del tipo de cambio real), trasladándose la producción al punto Q_1 y el consumo al punto C_1 . Este ajuste determina que el nuevo déficit en cuenta corriente sea menor (DCC_1), lo que ha sido consecuencia tanto de la disminución en el nivel de consumo de transables (distancia horizontal entre C_0 y C_1) como de la recomposición de la producción y el consumo. A este nuevo nivel de precios relativos, el comportamiento maximizador de los agentes determina que se produzcan más transables y menos no transables.



La inflexibilidad en la movilización de factores dificulta el segundo canal para la reducción del déficit en cuenta corriente: la recomposición del aparato productivo. A partir de la producción inicial Q_0 , la inflexibilidad causa que se defina una nueva frontera de posibilidades de producción $F'F'$, al interior de la frontera FF (a excepción del punto inicial), lo que determinaría que cualquier intento de cambio en precios relativos redunde en la generación de desempleo¹⁴. Esta nueva frontera nos muestra, por ejemplo, que para conseguir Q_{t1} de transables se debe sacrificar más producción de no transables que la diferencia entre Q_{nt0} y Q_{nt1} , que se requería cuando los factores eran flexibles. Visto de otro modo, un sacrificio de producción de no transables por Q_{nt0} menos Q_{nt1} retorna un nivel de producción de transables menor a Q_{t1} (no señalado en el gráfico).

Este nuevo escenario de inflexibilidad determina que, al mismo grado de ajuste fiscal, el resultante déficit en cuenta corriente sea mayor al del caso de plena flexibilidad (DCC1). Aunque este nuevo nivel de déficit en cuenta corriente no está graficado, equivaldría a la distancia horizontal entre la línea de gasto G' y la línea punteada entre Q_0 y F' ¹⁵.

La conclusión del análisis anterior es simple y altamente intuitiva. A un determinado nivel de ajuste fiscal, la disminución del déficit en cuenta corriente resultante será mayor en la medida en que la política vaya acompañada de un incremento en el grado de flexibilización en la movilización de los factores. El sacrificio en términos de consumo presente para conseguir una moderación determinada en el déficit en cuenta corriente, será mayor en tanto existan inflexibilidades en los mercados de factores. En este sentido, una creciente flexibilización del mercado laboral potenciaría los efectos externos de un incremento en el ahorro fiscal y disminuiría el desempleo. En palabras de Corbo y Fischer (1994), una liberalización del mercado laboral que

¹⁴ En caso de perfecta inflexibilidad, la frontera de posibilidades de producción sería el punto Q_0 , el único lugar geométrico posible para cualquier tipo de cambio real.

¹⁵ Esta es la mejor aproximación, aunque no una medida precisa del nuevo déficit en cuenta corriente. La inflexibilidad definiría una nueva composición de excesos de oferta y demanda de bienes, que determinaría un nuevo tipo de cambio real.

facilite la reasignación de recursos intersectorial resulta en un mayor valor de producción. Si los gastos no se incrementan tanto como el producto, resulta en un mayor nivel de superávit comercial (o menor déficit).

1.5. Ahorro y tipo de cambio real

Parte de la transferencia de recursos del resto del mundo hacia el Perú, a la que hicimos referencia, se realiza automáticamente gracias al incremento en la demanda (gasto) sobre el ingreso, posible por la mayor disponibilidad de recursos. Pero es improbable que este mecanismo supla la totalidad de la escasez de recursos, por lo que este proceso de exceso de gasto (o de insuficiencia de ahorro) generalmente va acompañado de una apreciación real, la cual induce una sustitución en el consumo de bienes nacionales por extranjeros que permite liberar recursos para cumplir con la segunda parte de la transferencia. Esto, que hasta el momento no es más que la simple predicción del modelo australiano, es de crucial importancia en el diseño de la estrategia de crecimiento de mediano plazo. En un mundo crecientemente interrelacionado que ha experimentado los fracasos de estrategias de desarrollo “hacia adentro”, la única vía de desarrollo sostenible pasa por la integración comercial y la explotación de las ventajas comparativas de los países. Para ello, una moneda nacional depreciada en términos reales es determinante de la ganancia en el intercambio. Para conseguirla es preciso mantener una buena posición de ahorro (público y privado).

Además de la relación positiva entre ahorro nacional y tipo de cambio real¹⁶ (competitividad), es importante el grado de sustitución que existe entre bienes nacionales y extranjeros. En la medida en que éstos sean menos sustitutos en el consumo y en la producción (o en la medida en que existan inflexibilidades en los mercados de los factores, como se explicó anteriormente), la apreciación real necesaria para inducir la segunda parte de la transferencia tendrá que ser mayor. Esta conclusión tiene importantes implicancias sobre el grado de ajuste necesario para conseguir un determinado déficit en cuenta corriente.

1.6. Ahorro y reforma comercial

El efecto de una apertura comercial sobre el ahorro puede ser negativo. Si la apertura no es creíble puede generar *booms* de consumo, que terminen por contraponerse con el objetivo de incremento en el ahorro (Gavin *et al.*, 1996; Echeverría, 1996).

1.7. Ahorro y reforma financiera

Según Gavin *et al.* (1996), la reforma financiera relaja las restricciones de liquidez, lo que puede fomentar el consumo y disminuir el ahorro. Las restricciones de liquidez son un determinante importante del ahorro para el caso de países en desarrollo, según Corbo y Schmidt-Hebbel (1991). Jappelli y Pagano (1994) encuentran que la desregulación financiera de los años 80, ha contribuido a la caída de las tasas de ahorro de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD). Sin embargo, King y Levine (1993) demuestran que la profundización financiera y el desarrollo del sistema financiero aceleran el crecimiento, lo cual implicaría un impacto de la reforma en el sentido contrario.

1.8. Ahorro e inflación

La relación entre inflación y ahorro provee una veta adicional para la influencia de la política económica en el ahorro. Una inflación baja y controlada es esencial para la inversión y el crecimiento (Barro, 1995; Fischer, 1992) y, a través de este canal, para la generación de un mayor ahorro. Sin embargo, para Gavin *et al.* (1996), estabilizaciones con tipo de cambio son

¹⁶ El gráfico 1 del anexo 3, pone de manifiesto esta relación para el caso de la economía chilena de los últimos 25 años.

generalmente expansivas y disminuyen el ahorro. En el mismo sentido, Morandé (1996) destaca que una menor inflación puede estar asociada con un menor ahorro.

1.9. Ahorro y tasas de interés

El efecto de las tasas de interés sobre el ahorro, a pesar de lo que postulan las teorías tradicionales de consumo, no es claro. Las tasas de interés no tienen un efecto claro sobre el nivel de ahorro, aunque tal vez sea más significativo sobre la composición (Giovannini, 1985). Sin embargo, como sugiere Corbo (1995), tasas de interés negativas y no predecibles probablemente desincentiven el ahorro. La escasa correlación entre tasas de interés y ahorro tal vez provenga de la existencia de restricciones de endeudamiento (Morandé, 1996). Personas con poco acceso al crédito no podrían usar al sistema financiero para amortiguar el consumo frente a, por ejemplo, cambios imprevistos en el ingreso. Como destaca Savastano (1995), refiriéndose a la experiencia mexicana de 1989-92, el hecho que el ahorro financiero se haya elevado considerablemente en presencia de una tasa de ahorro privado declinante, indica cómo pueden responder distintamente ambas variables al mismo *set* de incentivos.

CAPÍTULO II

El modelo

El punto de partida obligado en la modelación del ahorro, y por lo tanto del consumo, es la elección de una de las dos teorías que resumen los paradigmas que ofrece la teoría económica. Por un lado, la hipótesis del ingreso permanente (HIP) centra su análisis en la existencia de un individuo representativo que vive infinitamente, y que consume en un monto equivalente a la anualidad que se desprende de su *stock* de riqueza no humana y humana neta de impuestos. Como una variante, la hipótesis de la equivalencia ricardiana (HER) postula que la anualidad relevante será la neta del gasto de gobierno, con lo que predice que cualquier acción fiscal será anulada por un comportamiento opuesto del sector privado (Barro, 1974). Otra vertiente de los modelos de consumo descansa en la hipótesis del ciclo de vida (HCV), según la cual el individuo consume de modo tal que “suaviza” su consumo frente a las variaciones en su ingreso, experimentadas en los distintos periodos de su vida. La presencia de lazos intergeneracionales fuertes (por ejemplo, a través de herencias o de padres que incorporan en su utilidad la de sus descendientes) tiende a atenuar las diferencias entre la HIP y la HCV (Barro, 1974). Entre estos dos casos polares han surgido intentos de suplir las deficiencias de estas hipótesis en explicar la realidad. Sin embargo, estos desarrollos son esencialmente variaciones en torno a estos dos paradigmas.

El modelo para encontrar la tasa óptima de ahorro interno está en la línea de los modelos HIP, ya que esta vertiente provee una mejor aproximación al ahorro que debería existir en un mundo de **primer óptimo** (ausencia de incertidumbre, completa representatividad de futuras generaciones y otros aspectos sin los cuales la optimización se tendría que realizar en un mundo de segunda mejor alternativa).

El modelo utilizado en este capítulo es, en esencia, el propuesto por Ramsey (1974), muy bien explicado en Blanchard y Fisher (1989) y Romer (1996). Con su modelo, Ramsey se ocupó de averiguar cuánto debería ahorrar un país para lograr una óptima asignación intertemporal de recursos.

La tasa de ahorro óptima se obtiene modelando el comportamiento de una familia maximizadora que vive infinitamente. La familia se desenvuelve en una economía competitiva que carece de gobierno. Estos supuestos iniciales nos permiten eliminar tres posibles fallas de mercado, que nos obligarían a optimizar en un mundo de **segundo óptimo**: la no representatividad de las futuras generaciones, la existencia de externalidades y las distorsiones asociadas a la presencia del gobierno.

Supongamos que la población N_t , que asumimos igual a la fuerza laboral, crece a una tasa constante n , donde la tasa de crecimiento de una variable X_t queda definida por $\frac{dX_t/dt}{X_t}$. En esta economía, las firmas recurren al mercado del trabajo y al mercado de servicios de capital (K_t) para contratar factores que utilizarán en la elaboración del producto (bruto interno) Y_t , según la siguiente función de producción homogénea con retornos constantes a escala:

$$Y_t = F(K_t, e^{\phi t} N_t) = K_t^\alpha (e^{\phi t} N_t)^{1-\alpha} \quad (1)$$

El cambio tecnológico modelado es *Harrod Neutral* (ahorrador de trabajo). Según éste, los *shocks* de productividad tienen un efecto en el producto a través de las ganancias en productividad del factor trabajo. Por ejemplo, un aumento del parámetro ϕ implica que se podrá obtener el mismo nivel de producción, aún con una disminución en la jornada laboral N_t . Si el término N_t denota la cantidad de trabajo utilizado en la producción, $e^{\phi t} N_t$ denota la efectividad de este trabajo. De aquí en adelante, nos referiremos al término $e^{\phi t} N_t$ como al **trabajo efectivo**. Por definición, la tecnología crece a una tasa constante ϕ ⁷.

¹⁷ Derivando $e^{\phi t}$ con respecto del tiempo $d(e^{\phi t})/dt$ y dividiendo el resultado por el mismo término, tenemos: $\phi e^{\phi t}/e^{\phi t}$, de donde la tasa de crecimiento de la tecnología es igual a ϕ .

Como propietarias de los factores de producción, las familias de esta economía perciben como ingresos la remuneración de sus factores. Como propietarias de las empresas no perciben ingresos, debido a que en un escenario de retornos constantes a escala y competencia perfecta no es posible la generación de utilidades. Los ingresos de las familias vienen dados por la siguiente función¹⁸:

$$Y_t = w_t e^{\alpha} N_t + f'(k_t) K_t \quad (2)$$

donde w_t es la remuneración al trabajo efectivo (productividad marginal del trabajo en una economía competitiva) y $f'(k_t)$, la productividad marginal del capital.

En un momento determinado, las cantidades ofrecidas de capital y mano de obra a las empresas es fija, razón por la cual la única decisión que las familias enfrentan es cuánto consumir o cuánto ahorrar (en esta economía cerrada, el ahorro equivale a la inversión). El ahorro bruto adquiere la forma de acumulación de activos netos (dA_t/dt) o de pagos al consumo del capital: depreciación (δK_t), donde δ es la tasa anual de depreciación. De este modo, el ahorro bruto equivale al término entre paréntesis de la siguiente expresión de gasto del producto:

$$Y_t = C_t + \left(\frac{dA_t}{dt} + \delta K_t \right) \quad (3)$$

La acumulación de activos netos equivale a la acumulación de capital (dK_t/dt) neta del endeudamiento de las familias (dB_t). Para esto último, ellas se valen de un mercado simplificado de valores¹⁹. En términos de *stocks*:

$$A_t = K_t - B_t \quad (4)$$

Sin embargo, lo que es cierto para el endeudamiento familiar no lo es para el endeudamiento nacional. En esta economía cerrada (sin acceso al mercado internacional de capitales ni bienes), la acumulación de activos en términos agregados equivale a la acumulación de capital. La condición $A_t = K_t$ (o alternativamente $dA_t/dt = dK_t/dt$, en términos de flujos) será utilizada frecuentemente.

Para facilitar el análisis y la interpretación de los resultados, conviene expresar las variables del modelo en términos de trabajo efectivo. Esto se hace dividiendo cada variable por $e^{\alpha} N_t$. Denotando en minúscula las variables por unidad de trabajo efectivo de sus equivalentes en mayúscula (por ejemplo, sea $k_t = K_t / e^{\alpha} N_t$ o $c_t = C_t / e^{\alpha} N_t$), es sencillo demostrar que las dos primeras ecuaciones quedan definidas de la siguiente manera:

$$y_t = F(K_t / e^{\alpha} N_t, 1) = f(k_t) = k_t^{\alpha} \quad (1')$$

$$y_t = w_t + f'(k_t) k_t \quad (2')$$

La ecuación (3) requiere un poco más de trabajo. Teniendo en cuenta que $a_t = A_t / e^{\alpha} N_t$ y

$$\frac{dA_t/dt}{e^{\alpha} N_t} = \frac{1}{e^{\alpha} N_t} \left[\frac{d(a_t e^{\alpha} N_t)}{dt} \right] = \frac{1}{e^{\alpha} N_t} \left[\frac{da_t}{dt} e^{\alpha} N_t + \alpha a_t e^{\alpha} N_t + a_t e^{\alpha} \frac{dN_t}{dt} \right] = \frac{da_t}{dt} + \alpha a_t + na_t$$

las ecuaciones (3) y (4) por unidad de trabajo efectivo, equivalen a:

¹⁸ La no existencia de gobierno y la consecuente ausencia de impuestos indirectos y subsidios, nos permiten obviar la diferencia entre producto a precios de mercado (término a la izquierda) y producto a costo de factores (término de la derecha).

¹⁹ Supondremos que las familias son indiferentes respecto de la composición de su riqueza. Por lo tanto, en equilibrio, el interés otorgado por las acreencias con las otras familias es igual a la retribución marginal al capital.

$$y_t = c_t + \left(\frac{da_t}{dt} + \phi a_t + na_t + \delta k_t \right) \quad (3')$$

$$a_t = k_t - b_t \quad (4')$$

El término entre paréntesis de la ecuación (3') equivale a la inversión bruta por unidad de trabajo efectivo. El primero de estos términos recoge el incremento en el acervo de activos netos por unidad de trabajo efectivo; y el segundo y tercer término, el incremento en el activo neto necesario para mantener la razón a_t constante.

Igualando las ecuaciones (2') y (3') y utilizando la definición de (4') en su condición agregada ($a_t = k_t$) llegamos a una expresión para la restricción de presupuesto de las familias, necesaria para nuestra operación de maximización. La restricción de presupuesto en términos de trabajo efectivo viene dada por:

$$w_t + f'(k_t)a_t = c_t + \left(\frac{da_t}{dt} + \phi a_t + na_t + \delta a_t \right) \quad (5)$$

El bienestar de las familias, en el momento s , viene dado por la suma descontada de la función de utilidad instantánea $u(c_t)$. Los factores de descuento son las unidades de tiempo transcurrido entre el momento en el que se registra la utilidad t y el momento actual s , y la **tasa de preferencia intertemporal** θ o la **tasa subjetiva de descuento** por unidad de tiempo.

$$U_s = \int_s^{\infty} \frac{u(c_t)}{e^{\theta(t-s)}} dt \quad (6)$$

Además de la restricción de presupuesto, en (5) se debe eliminar la posibilidad que las familias opten por una trayectoria de consumo que implique un nivel de endeudamiento al infinito. Esta condición, conocida en la literatura académica como la condición de **juego no Ponzi** (JNP), implica imponer que en el límite (cuando t tiende a infinito) el *stock* de activos es cero. En

términos algebraicos, la condición implica que $\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{a_t}{e^{\int_0^t (r_v - n) dv}} = 0$.

La maximización de (6) sujeta a la restricción de presupuesto en (5) y a la condición de JNP, nos lleva a explicitar el siguiente Hamiltoniano:

$$H_t = \frac{u(c_t)}{e^{\theta t}} + \mu_t [w_t + f'(k_t)a_t - c_t - \phi a_t - na_t - \delta a_t] \quad (7)$$

donde el término entre corchetes equivale al aumento en la acumulación de activos netos por unidad de trabajo efectivo (da_t/dt). El multiplicador de la restricción, la variable μ_t , tiene una interpretación muy valiosa: es el valor que **en el momento cero** tiene una unidad de capital (activos) adicional en el tiempo t . Alternativamente, podemos definir la variable λ_t , como el valor en el tiempo t de una unidad de capital (activos) adicional en el tiempo t . La relación entre estas dos variables queda definida por $\lambda_t = e^{\theta t} \mu_t$.

En esta etapa estamos listos para proceder a modelar el proceso maximizador de las familias. Como se aprecia en la ecuación (7), las variables de decisión son c_t y da_t/dt : las familias deciden cuánto consumir y cuánto ahorrar (acumular activos). Entonces, las condiciones de óptimo son las siguientes (H_z indica la optimización de (7) utilizando el instrumento z y manteniendo el resto de instrumentos constantes):

$$H_c = \frac{u'(c_t)}{e^{\theta t}} - \mu_t = 0 \quad (8)$$

$$H_a = -\frac{d\mu_t}{dt} \quad (9)$$

$$\lim_{t \rightarrow \infty} k_t \mu_t = 0 \quad (10)$$

Las condiciones de óptimo (8) y (10) son altamente intuitivas. De la condición (8) se deduce que el beneficio de una unidad de consumo adicional en el tiempo t ($u'(c_t)$), es igual al costo marginal que este consumo implica: la desutilidad que provoca acumular una unidad menos de capital (activos) en el tiempo t ($\mu_t e^{\theta t}$ o λ_t , según nuestra definición previa). La condición (10) se deriva directamente de la condición JNP y establece que en el infinito, el capital retornará una utilidad nula. La interpretación de la condición (9) es ligeramente más complicada porque nace de la optimización de una ecuación en diferencia (que considera la variable a_t en su nivel y en su primera diferencia), razón por la cual requiere de un mayor trabajo. Además, la riqueza del ejercicio estará en la interpretación conjunta de las tres condiciones de óptimo.

Utilizando nuestra definición de λ_t , tenemos que:

$$\frac{d\mu_t}{dt} = \frac{d\lambda_t / dt}{e^{\theta t}} - \theta \frac{\lambda_t}{e^{\theta t}} \quad (11)$$

$$H_a = \mu_t [f'(k_t) - \phi - n - \delta] \quad (12)$$

Siguiendo con la definición de λ_t y considerando (11) y (12), podemos expresar (9) de la siguiente manera:

$$\frac{\lambda_t}{e^{\theta t}} [f'(k_t) - \phi - n - \delta] = - \left[\frac{d\lambda_t / dt}{e^{\theta t}} - \theta \frac{\lambda_t}{e^{\theta t}} \right] \quad (13)$$

Simplificando y reordenando llegamos a:

$$\frac{d\lambda_t / dt}{\lambda_t} = \theta + \phi + n + \delta - f'(k_t) \quad (14)$$

Utilizando la definición de λ_t en (8): $\lambda_t = u'(c_t)$, considerando que el término de la izquierda de (14) es igual a $\frac{du'(c_t)/dt}{u'(c_t)}$ y que $\frac{du'(c_t)}{dt} = \frac{du'(c_t)}{dc_t} \frac{dc_t}{dt}$, obtenemos la siguiente expresión:

$$\frac{du'(c_t)/dt}{u'(c_t)} = \left[\frac{du'(c_t)}{dc_t} \frac{dc_t}{dt} \right] \frac{dc_t / dt}{c_t} \quad (15)$$

El término entre corchetes es igual a la elasticidad de la utilidad marginal del consumo respecto del consumo y, como reflejo de las preferencias del individuo, muestra la predisposición de las familias a diferir consumo.

Si llamamos $\sigma(c_t)$ al negativo de la inversa de la elasticidad utilidad marginal anteriormente determinada, y utilizamos (15) así como las definiciones recién vistas en (14), llegamos a la siguiente conocida expresión:

$$\frac{dc_t / dt}{\lambda_t} = \sigma(c_t) [f'(k_t) - \theta - \phi - n - \delta] \dots (16)$$

Esta ecuación, una versión de la conocida regla Keynes-Ramsey, caracteriza el comportamiento del consumo elegido por las familias. Según esta regla, las familias deciden

ahorrar (sacrificar consumo presente) si lo que este sacrificio retorna en el futuro (la productividad marginal por unidad de trabajo efectivo y neta del pago al consumo de capital - depreciación) es mayor a lo que exigen por realizar el sacrificio (la tasa de preferencia intertemporal). En estas circunstancias, el exceso de $f'(k_t) - \varphi - n - \delta$ sobre θ determina un incremento en el consumo ($dc/dt > 0$). Otro elemento importante en la interpretación de esta regla es la elasticidad consumo-utilidad marginal. En la medida en que ésta sea más alta, las familias estarán más dispuestas a aceptar reducciones en el consumo actual a determinado nivel de exceso de retorno sobre la preferencia intertemporal, lo que determinará un crecimiento del consumo aún mayor.

Ahora, procedamos a extraer de la ecuación (16) el criterio que caracteriza la decisión óptima de consumo de las familias en el *steady state*. En este estado, por definición, el consumo por unidad de trabajo efectivo es constante, entonces $dc/dt = 0$. Introduciendo esta condición en (15), obtenemos la conocida **regla de oro modificada**:

$$f'(k_t) = \theta + \varphi + n + \delta \quad (17)$$

Según ésta, las familias decidirán ahorrar (invertir) hasta que la productividad marginal del capital acumulado iguale a la suma de la tasa de preferencia intertemporal, la tasa de progreso tecnológico, la tasa de crecimiento poblacional y la tasa de depreciación del capital.

Este criterio lleva a un nivel de consumo menor al óptimo, en el caso que la tasa de preferencia intertemporal sea positiva. Esto se aprecia despejando c_t de la restricción de presupuesto (5), derivando c_t respecto de a_t y haciendo $da_t/dt = 0$:

$$\left. \frac{dc_t}{da_t} \right|_{\frac{da_t}{dt}=0} = f'(k_t) - \varphi - n - \delta = 0 \quad (18)$$

De (18) se obtiene la conocida **regla de oro**, la cual establece que la productividad marginal del capital que maximiza el consumo por unidad de trabajo efectivo es igual a la suma de la tasa de progreso tecnológico, la de crecimiento poblacional y la de depreciación. En la medida en que la tasa de preferencia intertemporal sea mayor, la acumulación de capital elegida por las familias (según (17)) será menor a la que maximiza el consumo (considerando la regla (18)). Desde otro punto de vista, la menor inversión que las familias han elegido gracias a su “impaciencia”, determina que la última unidad de capital acumulado sea más productiva que la que hubiese existido en ausencia de tal “impaciencia”. Por tanto, este comportamiento deja oportunidades de crecimiento no explotadas, lo que se refleja en un nivel de consumo menor al implícito en la **regla de oro**, expresada en (19).

$$f'(k_t) = \varphi + n + \delta \quad (19)$$

2.1 El nivel óptimo de ahorro

Una vez encontrados y entendidos los criterios de eficiencia en las ecuaciones (17) y (19), podemos determinar la expresión del nivel óptimo de ahorro que estos individuos inmortales (o mortales con fuertes lazos intergeneracionales) eligen.

De (17) obtenemos la siguiente expresión para la productividad marginal del capital:

$$f'(k_t^*) = \alpha \frac{y^*}{k^*} \quad (20)$$

El asterisco sobre la variable denota que se trata de niveles después del proceso de optimización.

Introduciendo la regla de oro modificada (17) en (20) y reordenando, obtenemos:

$$\frac{k^*}{y^*} = \frac{\alpha}{\theta + \varphi + n + \delta} \quad (21)$$

De (3'), el ahorro (bruto interno) por unidad de trabajo efectivo viene dado por la expresión:

$$s_t^* = y_t^* - c_t^* = \left(\frac{da_t^*}{dt} + \varphi a_t^* + n a_t^* + \delta k_t^* \right) \quad (22)$$

Teniendo en cuenta que en el agregado: $a_t = k_t$, podemos reescribir (22) de la siguiente forma:

$$s_t^* = \left(\frac{dk_t^*/dt}{k_t^*} + \varphi + n + \delta \right) k_t^* \quad (23)$$

Recurriendo nuevamente a nuestra definición de *steady state*, k_t es constante y $dk_t/dt = 0$. Utilizando este criterio y reemplazando (21) en (23), se define la tasa (como porcentaje del producto bruto interno) del ahorro bruto interno²⁰ como:

$$\frac{s_t^*}{y_t^*} = \frac{\alpha(\varphi + n + \delta)}{(\theta + \varphi + n + \delta)} \quad (24)$$

De (24) se infiere que si la tasa de preferencia intertemporal es cero, la tasa de ahorro bruto interno es igual a α , la participación del capital en el ingreso.

²⁰ Que es igual a la tasa de ahorro nacional bruto en esta economía cerrada.

CAPÍTULO III

La tasa óptima de ahorro

Para la aproximación de la tasa óptima de ahorro utilizaremos dos métodos. El primero será la parametrización de la ecuación (24) (presentada en el capítulo anterior) y el segundo tratará de responder la interrogante mediante un ejercicio de sensibilidad, que tiene en cuenta la tasa de inversión necesaria para alcanzar diversos objetivos de crecimiento. Estas aproximaciones se apoyan en algunas generalizaciones, por lo que deberían ser tomadas sólo como referenciales. Un estudio más preciso en el tema, debería estimar cada uno de los parámetros utilizados para el caso peruano.

3.1. Parametrización del modelo neoclásico²¹

La tasa de depreciación (δ) utilizada es la obtenida de ponderar por 0.64 y 0.36 respectivamente, las tasas de depreciación para los activos de la construcción (2.5%) y para la maquinaria y equipo (6.7%), estimadas en Seminario y Bouillon (1992). Según dicho trabajo, las ponderaciones provienen de los *stocks* de capital inicial. La tasa de depreciación resultante es de 4%, equivalente a un periodo de aproximadamente 25 años de vida útil del capital. Por otro lado, la tasa de crecimiento poblacional (η) considerada utilizada es de 1.8%, según estimaciones del INEI (1995).

La participación del capital en la producción (α), que equivale a la elasticidad producto del capital, debería estimarse a partir de la participación de las remuneraciones a dicho factor en el ingreso nacional, en una economía con retornos constantes a escala. Sin embargo, importantes problemas de medición, así como la ausencia de mercados perfectos de factores (presencia de externalidades, retornos crecientes, etc.), hacen que ésta no sea una buena aproximación a la elasticidad producto del capital. Coeymans (1992) encuentra que, para el caso chileno, la participación del capital en el ingreso sobreestima la elasticidad producto del capital en cerca de 30 puntos²². En el caso peruano, la presencia de un vasto sector informal poco capitalizado (de Soto, 1986), sólo lograría ahondar esta diferencia²³. Por ello, es más conveniente tomar directamente un estimado para la elasticidad de producción que referirse a las cuentas nacionales para aproximarlas²⁴. Marfán y Bosworth (1994) encuentran que este valor se aproxima al 40% para una muestra de países latinoamericanos, mientras que Coeymans (1992) (corrigiendo por la sobreestimación recién referida) cree que la elasticidad para el caso chileno se encuentra en la vecindad del 25%. Estos dos valores son tomados como extremos, para la simulación que toma valores cercanos al 35%. Al respecto, Jadresic y Sanhueza (1992) utilizan una elasticidad de 30% para Chile.

Finalmente, el ejercicio supone que la tasa de crecimiento de progreso tecnológico ahorrador de trabajo (ϕ) es de 3% anual y es sensible a una tasa subjetiva de descuento (θ), que va desde casi cero hasta 1.5% por año²⁵.

²¹ La no disponibilidad de trabajos adecuados para la realidad peruana, en el caso de algunos de los parámetros, nos obliga a asumir valores referenciales tomados de estudios hechos para otras economías. Por ello, los resultados deben ser evaluados teniendo en cuenta esta limitación. Esta limitación del presente trabajo es una invitación para una futura investigación sobre el tema.

²² La participación del capital en el ingreso es de aproximadamente 55% del PBI, y la elasticidad producto del capital es de un 25%.

²³ La falta de una adecuada estimación de los retornos a la actividad informal, principalmente retornos a la mano de obra, ocasionaría una sobreestimación de la participación del capital en el ingreso nacional y una subestimación de la participación de los asalariados.

²⁴ También es cierto que la ausencia de una adecuada definición de capital, que no comprenda por ejemplo capital humano, tendería a subestimar la participación de la remuneración al capital en el ingreso nacional.

²⁵ La elección de la tasa subjetiva de descuento es un problema "moral", según algunos filósofos-economistas. Según ellos, ésta debería ser cero porque la elección de una tasa positiva implicaría un castigo al consumo de las generaciones futuras en favor de las presentes. Este criterio es utilizado para elegir un valor en la vecindad del cero, pero que

Con los parámetros supuestos, la tasa óptima de ahorro nacional se ubicaría entre 0.28 y 0.33 del PBI, por lo que ésta tendría que elevarse en por lo menos 10 puntos de su nivel de 1996: 0.18 del PBI. El cuadro 2 también muestra que la relación capital-producto fluctuaría entre el 3.2 y el 3.8 en el mediano plazo. Esto implicaría una capitalización mayor del aparato productivo nacional porque actualmente, según cifras de Seminario y Bouillón (1992), el *ratio* entre los años 1950-1975 (periodo de relativa estabilidad, que permite una medición más adecuada de este indicador) fluctuó en alrededor de 2.5²⁶.

Cuadro 2
TASA ÓPTIMA DE AHORRO

Participación del capital	Tasa subjetiva de descuento	Tasa óptima de ahorro	Ratio Capital-Producto
0.33	0.5%	0.31	3.5
	1.0%	0.30	3.4
	1.5%	0.28	3.2
0.35	0.5%	0.33	3.8
	1.0%	0.31	3.6
	1.5%	0.30	3.4
Mínimo	0.5%	0.28	3.2
Máximo	1.5%	0.33	3.8

3.2. El ahorro requerido para el crecimiento

Este segundo método, que no se deriva de un proceso de maximización como el anterior, es altamente intuitivo y debe ser tomado sólo como referencial. Consiste en establecer objetivos para el crecimiento del PBI *per cápita* y, a partir de ellos, mediante el uso de distintos valores para el *ratio* de capital incremental a producto (ICOR)²⁷, estimar el ahorro total necesario para financiar la inversión requerida²⁸. El ahorro nacional es la diferencia entre los requerimientos totales de inversión y la disponibilidad de ahorro externo en el mediano plazo. Como tal, la tasa de ahorro obtenida estará estrechamente ligada al crecimiento del producto potencial y, sólo a través de éste, al del producto efectivo.

Los resultados del ejercicio de sensibilidad para distintos valores del parámetro ICOR y de la tasa de ahorro externo, se presentan en el cuadro 3.

Cuadro 3
REQUERIMIENTOS DE AHORRO INTERNO

permita algún tipo de descuento (¿no significativo?) en razón de la *sostenibilidad* del programa económico en un país recientemente reformado. Un valor de cero podría implicar la depresión del consumo *per-cápita* actual, a un nivel que pondría en juego el programa económico y, por ende, el consumo de las generaciones futuras, a las que se evitaba perjudicar con la medida. El nivel del descuento es altamente arbitrario, por lo que los valores deben ser tomados como referenciales.

²⁶ Recientemente, en alocución pública (CADE 1996), el economista Hernando de Soto del Instituto Libertad y Democracia (ILD) sostuvo que el *stock* de capital informal (viviendas en asentamientos humanos, principalmente) ascendería a más de US\$ 30 mil millones, lo que representaría más de 50% del PBI de 1996.

²⁷ El ICOR se define del siguiente modo: $ICOR = (dk/dt)/(dy/dt)$, donde k es el *stock* de capital real e y el PBI real. Dividiendo ambos términos por y obtenemos que el ICOR puede expresarse como un cociente, cuyo numerador es la tasa de inversión nacional y el denominador, la tasa de crecimiento del PBI real. Como tal, el ICOR es una aproximación a la inversa de la productividad marginal del capital (en un contexto de retornos constantes), provisto que se mida para un nivel constante de otros factores de producción.

²⁸ El ejercicio asume que no existe una diferencia significativa entre los *ratios* de inversión a producto en términos reales y nominales.

	4.0%		5.0%		6.0%		Mín.	Máx.
a. Objetivo de crecimiento PBI <i>per cápita</i>	4.0%		5.0%		6.0%		4.0%	6.0%
b. Crecimiento PBI real (a+1.8%)	5.9%		6.9%		7.9%		5.9%	7.9%
c. ICOR	4.5	5.5	4.5	5.5	4.5	5.5	4.5	5.5
d. Inversión necesaria (b/c)	0.26	0.32	0.31	0.38	0.36	0.43	0.26	0.43
e. Ahorro externo	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
f. Ahorro nacional (d-e)								
f.1 Con ICOR más eficiente	0.26	0.22	--	--	0.31	0.27	--	--
f.2 Con ICOR menos eficiente	--	--	0.32	0.28	--	--	0.38	0.34
f.3 Intersección f.1 y f.2	--	--	--	--	--	--	--	--
							0.28	0.36

l/: En porcentaje de crecimiento: filas a, b; y en porcentaje del PBI: filas d, e, f.

El ICOR es una medida gruesa de la eficiencia de la inversión. Mientras más alto sea, más inversión se requiere para financiar un determinado ritmo de crecimiento. En los diez años entre 1985-1994, Corea, Malasia, Tailandia, Singapur e Indonesia han invertido casi 34% de su producto para crecer en alrededor de 7.5% por año; mientras que Chile ha tenido que invertir 24% de su producto para crecer en 6.4%. Prescindiendo de los distintos momentos económicos en los que se han encontrado el primer bloque de países y Chile durante los últimos diez años, estos números nos pueden dar una idea sobre el orden de magnitud del impacto de la inversión sobre el crecimiento en economías subdesarrolladas que realizan reformas estructurales. Según esto, el ICOR implícito de los países asiáticos bordearía el 4.5 y el de Chile, el 3.8. Esto proveería evidencia en favor de quienes sostienen que la reforma económica chilena, más orientada al mercado y menos intervenida que la de los países asiáticos de la muestra, ha permitido que este país pueda utilizar más eficientemente su inversión. Con esta información y con criterio conservador, se opta por suponer dos valores para el ICOR de mediano plazo en el Perú. Los valores elegidos son de 4.5 y 5.5. Finalmente, se toma el tope máximo de 4% del PBI para el déficit en cuenta corriente (ahorro externo). El criterio utilizado para el tope del ahorro externo se detalla en el anexo 1. Como límite inferior se toma cero. Es decir, de total equilibrio en los flujos externos de bienes y servicios, aunque como sugiere la aritmética del anexo 1 y el pensamiento de Bosworth (1993) y Krugman (1993), es posible un nivel positivo de ahorro externo aún en el mediano plazo.

La línea f.3 toma la intersección de los rangos de ahorro interno de las líneas f.2 y f.3 (la mayor tasa de ahorro en el escenario más optimista y la menor en el más pesimista, en cuanto a la eficiencia de la inversión). De este sencillo ejercicio se desprende que para crecer en promedio entre 4% y 6% por año (en términos *per cápita*), la tasa de ahorro nacional tendría que situarse entre 28% y 36% del PBI. Al comprender este rango el encontrado con el primer criterio (28% a 33%), para efectos prácticos nos referiremos a este último como el que encierra a la tasa óptima de ahorro nacional.

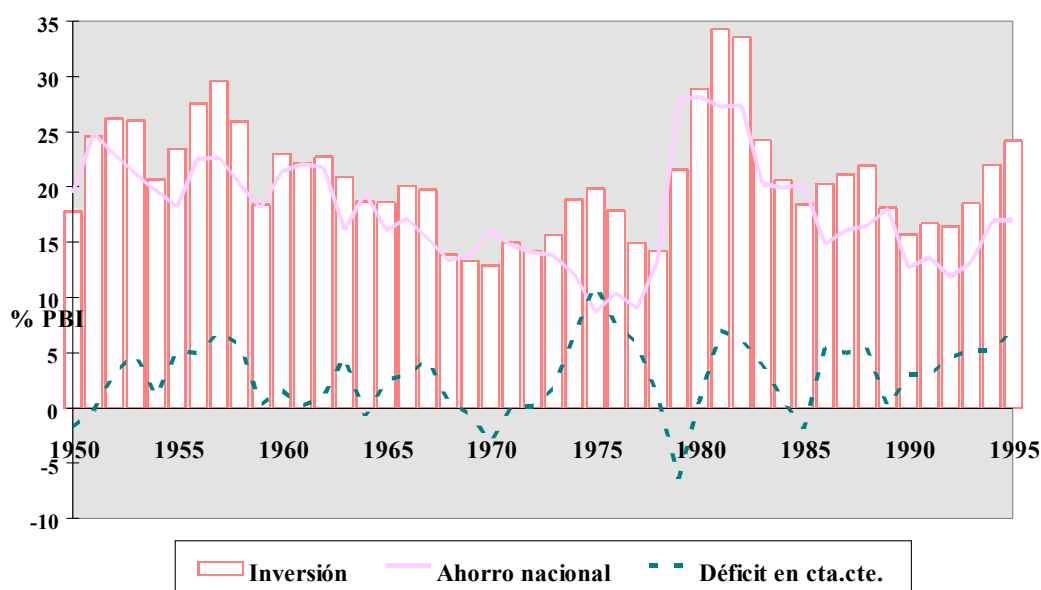
CAPÍTULO IV

Los determinantes del ahorro privado en el Perú

4.1. Desarrollos en la identidad ahorro-inversión 1950-1995

Como se aprecia en el gráfico 4, durante los años cincuenta, los niveles de ahorro nacional e inversión se mantuvieron relativamente estables. La economía en esta década se caracterizó por la disciplina fiscal y una política comercial relativamente liberal (Paredes y Rossini, 1991). El Perú ahorraba aproximadamente 21% del PBI e invertía 24%, recurriendo al ahorro externo por la diferencia. Asimismo, durante esta década, el producto muestra una senda de expansión promedio estable: 5.8% anual.

Gráfico 4
IDENTIDAD AHORRO-INVERSIÓN: 1950-1995



Durante los años sesenta, el país se embarca en una estrategia de sustitución de importaciones y de expansión fiscal, cuyos efectos fueron parcialmente atenuados por el favorable desempeño de la industria pesquera²⁹. De más de 21% del PBI en 1960, el ahorro nacional disminuyó a menos de 14% en 1969. Determinante en este desarrollo fue la notable expansión fiscal, que contribuyó a apreciar el tipo de cambio real en aproximadamente 25% entre 1960 y 1969, tal como se aprecia en los datos del anexo 2. En el mismo periodo, la tasa de inversión se desplomó de un nivel mayor al 23% del PBI a poco más de 13%. Durante esta década, el crecimiento del producto se había desacelerado a 5.3% por año.

La tasa de ahorro nacional seguiría disminuyendo hasta mediados de la década de los años 70, cuando llegó a apenas el 8.7% del PBI. Sin embargo, la expansión de la tasa de inversión, mayormente inducida por la inversión pública, determinó que para 1975 el déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos alcanzara la cifra récord de 11% del PBI. Cabe resaltar que este incremento en la inversión no fue suficiente para revertir la disminución en el ritmo de acumulación de capital, que el país venía experimentando por más de diez años. Esto, complementado con las significativas distorsiones introducidas por la estrategia de intervención estatal y por los controles y prohibiciones al comercio, determinó que la tasa de crecimiento del producto apenas promediara el 3.8% anual. Durante esta década, el país vio incrementar su deuda

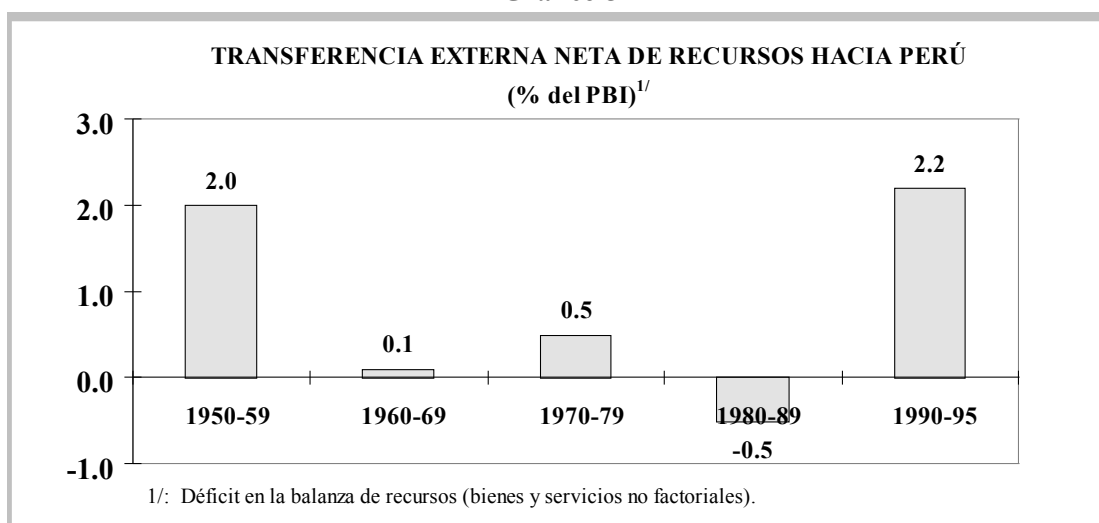
²⁹ De casi cero en 1950, la harina de pescado hacia finales de los sesenta reportaba cerca de US\$ 320 millones en divisas, más de 3/8 del total de exportaciones.

externa sensiblemente, que se destinó principalmente a financiar consumo corriente, tal como se verá más adelante.

Hacia finales de la década de los 70, el desarrollo favorable de los términos de intercambio (que subieron en más de 40%) determinó, conjuntamente con un intento de liberalización comercial, un cambio de giro en lo que venía siendo la historia del ahorro e inversión de los últimos 20 años. Esto permitió una significativa expansión en la tasa de inversión, que a inicios de los ochenta superaba el 30% del PBI. Probablemente, la percepción de temporalidad de los favorables términos de intercambio fue fundamental para que la tasa de ahorro nacional escale al 28% del PBI en los años 1979-80. Sin embargo, la falta de credibilidad en el tímido intento de liberalización comercial, enraizada en su inconsistencia con el resto de la política económica (Paredes y Rossini, 1991), habría constituido una fuerza para que el incremento en la tasa de ahorro nacional de 1979 se esfumara rápidamente. Para 1983, una vez fracasado el intento de liberalización, más de la mitad del incremento en el ahorro generado en 1979 se había “licuado”.

La abrupta restricción externa a inicios de los años 80, asociada a la crisis de la deuda mexicana y a la significativa alza en las tasas de interés internacionales que Perú enfrentó como claro deudor neto (en parte, debido al comportamiento económico de la década previa), determinó que, por primera vez en las cuatro últimas décadas, se generara una transferencia neta de recursos hacia el exterior. Para servir la deuda externa que el Perú seguía contrayendo, hasta antes de estallar la crisis, el país tuvo que generar un superávit en la balanza de recursos³⁰ de 0.5% del PBI entre 1980 y 1989, como se muestra en el gráfico 5, lo que estuvo naturalmente asociado a una depreciación real de la moneda nacional, necesaria para facilitar la transferencia externa³¹.

Gráfico 5



La necesidad de realizar la transferencia externa clamaba por un ajuste, que bien podía ser de consumo o de inversión. La implementación de políticas fiscales expansivas (tímidas en los primeros años de la década, pero abiertamente populistas en la segunda mitad) fue fundamental para que el necesario ajuste no provenga del consumo corriente, sino esencialmente de la inversión. La tasa de inversión, que en 1981 llegaba a 34% del PBI, se desplomó a 18% en 1989. En el mismo lapso, la tasa de ahorro nacional cayó en 9 puntos del producto, de 27% a 18%. La drástica disminución en la acumulación de capital, que reafirmaba la tendencia observada, determinó que las posibilidades de generar ingresos futuros se diluyeran. Cuba (1995) encuentra que el producto potencial se estancó desde inicios de los años 80, lo que sin duda fue determinante para que la tasa de crecimiento del producto promediara -1.2% anual durante esa década. Para

³⁰ La balanza de recursos es el saldo neto de las exportaciones e importaciones de bienes y de servicios que no remuneran factores de producción (servicios no factoriales).

³¹ Durante esta década, el tipo de cambio real observado, y muy probablemente el de equilibrio, registró los niveles más altos en los últimos cincuenta años.

1990, el PBI *per cápita* medido en soles constantes apenas alcanzaba el nivel de inicios de los años 60.

En los años 90, la adopción de un plan económico de austeridad fiscal y monetaria consiguió controlar la tasa de inflación, que a inicios de la década sobrepasaba el 7,000% por año. La adopción de mecanismos tendientes a restablecer el papel del mercado en la asignación de recursos contribuyó a facilitar la expansión del producto. Después de dos años de crecimiento nulo en promedio, entre 1993 y 1995, el producto bruto interno real creció a un ritmo promedio de 8.8% anual. En este contexto se observó un incremento de más de 4 puntos en la tasa de ahorro nacional, la cual llegó a 17% del PBI en 1995³².

Sin embargo, a pesar de la mayor disponibilidad de recursos internos, se ha producido una situación de escasez de capital que ha sido temporalmente cubierta con ahorro externo. Durante los últimos años, la tasa de crecimiento de la inversión real ha triplicado la ya alta tasa de crecimiento del producto. Este *boom* de inversión, básicamente privada, ha sido alimentado por el ajuste fiscal implementado porque ha liberado recursos para la expansión del sector privado. Adicionalmente, la restricción monetaria orientada al control de la inflación (reflejada en un incremento en las tasas de interés) ha contribuido a la escasez de recursos para la inversión³³. El efecto de esta escasez ha sido el de una marcada competencia por fondos para la inversión, que ha determinado una alta rentabilidad de la inversión doméstica. Esta rentabilidad ha atraído fondos desde el exterior bajo las formas de líneas de crédito, inversión extranjera directa, inversión en cartera y endeudamiento externo del sector público. En este proceso ha sido también importante la desaceleración del crecimiento de los países industrializados a inicios de la década, lo que determinó una baja en la remuneración al capital de dichas economías (Calvo, Leiderman y Reinhart, 1993).

La creciente demanda por moneda nacional y por activos denominados en moneda nacional necesarios para ejecutar las inversiones, parece haber originado una apreciación real de la moneda de aproximadamente 20% en los primeros seis años del gobierno. Esta apreciación, a la vez, redundó en una orientación de la producción hacia no transables y del consumo hacia transables (exportables e importables), que se tradujo en la generación de un déficit en la balanza de recursos de la balanza de pagos. Este déficit es la contrapartida de una transferencia neta de recursos hacia el Perú, que llegó a más de 2% del PBI, tal como se observa en el gráfico 4. Esta transferencia ha sido financiada gracias a la mayor disposición del resto del mundo a mantener activos peruanos³⁴, en un contexto de reinserción al mercado internacional de capitales, lo que también ha originado un incremento en las reservas internacionales del país³⁵.

4.2. Los determinantes del ahorro privado

Se eligió la variable ahorro privado como la relevante porque explica (bajo el supuesto) que el ahorro público es una variable de política, por lo cual puede ser tomada de manera exógena. Edwards (1994) cuestiona este supuesto, ofrece una interpretación de los determinantes del ahorro público y arguye que éste no es completamente exógeno. Sin embargo, para el desarrollo del

³² A diciembre de 1996, el INEI realizaba los estudios pertinentes para el cambio de año base de las cuentas nacionales de 1979 a 1994. Se estima que este ejercicio corregiría alguna potencial sobreestimación del PBI nominal, ocasionado por un sesgo positivo en la medición del índice de precios al consumidor durante los años de hiperinflación. De existir sobreestimación, ésta vendría esencialmente de una sobreestimación del consumo privado nominal, lo cual no haría variar sustancialmente la tasa de ahorro nacional con el nuevo año base. En el Perú, el ahorro se mide residualmente.

³³ Se puede argüir que el impacto de la restricción monetaria sobre la escasez de capital ha sido atenuado por la significativa dolarización de la economía. Actualmente, aproximadamente 2/3 de los medios de pago están denominados en dólares.

³⁴ Pasivos desde el punto de vista peruano.

³⁵ Este sencillo análisis supone una causalidad de ahorro nacional hacia cuentas externas, que aún sigue en discusión. La causalidad implícita en el análisis puede darse en el orden inverso al establecido. Por ejemplo, recientemente Calvo *et al.* (1993) han puesto énfasis en factores externos (*push factors*) como determinantes de los desequilibrios externos de las economías latinoamericanas, sugiriendo una causalidad inversa: de la cuenta de capitales (y corriente, por ende) a las cuentas de ahorro e inversión.

presente estudio, prescindiremos de esta crítica y nos apegaremos a la línea más tradicional, la que considera el ahorro público como exógeno.

El periodo de análisis fue el comprendido entre los años 1950 y 1995, por presentar información suficiente (ver anexo 2). Las fuentes de información han sido el FMI (1996), para la serie de inversión, crecimiento, ahorro doméstico y cuentas del gobierno central; Portocarrero *et al.* (1992), para las series de servicios financieros y transferencias; el BCRP (1996), para la tasa de interés real y M1. Las cifras de Portocarrero *et al.* (1992) fueron actualizadas con información del BCRP (1995).

El procedimiento para la construcción de la serie de ahorro privado fue el siguiente. A partir de la cifra de ahorro doméstico como porcentaje del PBI extraída de las cuentas nacionales del FMI (1996), se halló la tasa de ahorro nacional, restándole el pago de factores del exterior netos de transferencias corrientes en la balanza de pagos. Para ello se asumió que no existen pagos a factores significativos distintos a la remuneración al capital, por lo que se tomó como *proxy* para el pago neto de factores la variable servicios financieros. Una vez hallada la tasa de ahorro nacional, se procedió a encontrar una serie de ahorro fiscal. El FMI (1996) provee una serie suficientemente larga de ingresos y gastos corrientes del gobierno central. Sin embargo, esto constituye una limitación que debería tenerse en cuenta en la interpretación de la tasa de ahorro privado. La tasa de ahorro privado utilizada incluye el ahorro del resto del gobierno general y de las empresas públicas³⁶, que en la actualidad llega a aproximadamente 1% del PBI³⁷.

La tasa de ahorro privado es hallada residualmente de la tasa de ahorro nacional y la del gobierno. Un ejercicio más interesante hubiese considerado la desagregación entre la tasa de ahorro familiar y la tasa de ahorro empresarial, como componentes del ahorro privado. Pero la imposibilidad de encontrar tales registros, nos obligó a asumir que el **velo corporativo** es transparente para las familias peruanas. Se conoce como **velo corporativo** al conjunto de condiciones que impiden que las familias, propietarias de las empresas, puedan incorporar las acciones de éstas en sus decisiones de ahorro e inversión. Por ejemplo, si las empresas generan ahorro, las familias podrán disminuir sus decisiones particulares de ahorro, lo que dejaría el nivel de ahorro privado intacto. Entre los factores que formarían el **velo corporativo** podemos contar con: (i) la imposibilidad que las familias puedan analizar e interpretar con propiedad los desarrollos de sus empresas, especialmente cuando éstas son grandes; (ii) la no neutralidad de la política fiscal entre los dos sectores; y (iii) el hecho que no necesariamente los dueños de las empresas son quienes las controlan³⁸. Cuando estos factores no son importantes se dice que el **velo corporativo** es **transparente**, siendo innecesaria la distinción entre ahorro familiar y empresarial. Aunque probablemente este no sea el caso en la economía peruana, la no disponibilidad de información nos obliga a realizar el supuesto.

Para evitar correlaciones espúreas entre las variables se examinó su respectivo orden de integración (ver cuadro 4), se consideraron en la estimación las primeras diferencias de las variables I(1), se utilizó el método de mínimos cuadrados ordinarios y se realizaron las pruebas Cusum y Cusum cuadrado a cada regresión sin *dummies*. En el cuadro 5 se muestran estos resultados, los de los parámetros y los de seis regresiones (tres versiones, cada una de ellas con el

³⁶ La inclusión del resultado de las empresas públicas en la tasa de ahorro privado puede resultar ventajosa, a la luz del intenso proceso de privatización que el Perú viene implementando desde 1992. Sin embargo, su inclusión en las cuentas del sector público puede dificultar la interpretación de la serie de ahorro privado, una vez que estas empresas son transferidas a este sector.

³⁷ La aproximación residual para el ahorro privado es una práctica común en países subdesarrollados, lo que puede estar introduciendo errores en la medición de la variable (Schmidt-Hebbel *et al.*, 1996). Algunos autores, como Shoven (1984) y Bradford (1989), arguyen que el cambio en la riqueza de las familias sería un mejor indicador de ahorro. La razón es que la riqueza es el valor de mercado (valor presente) de las acreencias de las familias sobre futuros bienes y servicios. Finalmente, una mejor medición del ahorro debería considerar el efecto de la inflación (Hamann, 1993), aunque es factible que ésta afecte más la distribución del ahorro (entre público y privado) que su nivel.

³⁸ Para Estados Unidos, la evidencia parecería sustentar que la sustitución entre ahorro empresarial y ahorro familiar es menor a uno y que estaría alrededor de -0.25 y -0.50, como uno esperaría, en la medida en que el **velo corporativo** no sea completamente transparente.

ahorro fiscal total y desagregado). La variable dependiente en los seis modelos es la primera diferencia de la tasa de ahorro privado como porcentaje del PBI.

Cuadro 4
TEST DE RAÍCES UNITARIAS: DICKY FULLER AUMENTADO

Variable	ADF	Constante	Tendencia	Rezago	Muestra	Orden al 1%
1. Ahorro privado	-1.54	sí	no	2	1950-	1
d(ahorro privado)	-4.10*	sí	no	2	1950-	-.-
2. Ahorro fiscal	-2.39	sí	no	2	1950-	1
d(ahorro fiscal)	-4.44*	sí	no	2	1950-	-.-
3. Ingresos corrientes	-2.83	sí	no	2	1950-	1
d(Ingresos corr. fiscales)	-4.73*	sí	no	2	1950-	-.-
4. Ahorro externo	-4.66*	sí	no	2	1950-	0
5. Tasa crecimiento del PBI	-3.73*	sí	no	2	1950-	0
6. M1 real	-1.30	sí	no	2	1951-	1
d(M1 real)	-3.79*	sí	no	2	1951-	-.-
7. Tasa interés real	-2.61	sí	no	2	1960-	1
d(tasa interés real)	-7.40*	sí	no	0	1960-	-.-

El signo d() denota la variable en primeras diferencias.

*: Significativa al 1%.

Cuadro 5

RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES^{1/2/}
(variable dependiente: tasa de ahorro privado^{3/}, en primeras diferencias)

	Modelo básico estático		Modelo básico aumentado		Modelo dinámico	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Constante	-0.37 (-0.55)	-0.34 (-0.51)	0.15 (0.26)	0.25 (0.38)	2.00 (1.79)	2.13 (1.55)
Tasa de crecimiento PBI real	0.47 (3.17)	0.46 (3.10)	0.43 (3.13)	0.43 (2.70)	0.38 (3.78)	0.37 (3.04)
Ahorro externo ^{3/}	-0.48 (-3.19)	-0.47 (-3.13)	-0.68 (-5.18)	-0.65 (-4.26)	-0.53 (-5.22)	-0.48 (-3.93)
d(M1 real)	-0.07 (-2.76)	-0.07 (-2.66)	-0.08 (-3.70)	-0.07 (-2.80)	-0.07 (-4.70)	-0.06 (-3.36)
d(Ahorro GC) ^{3/}	-0.80 (-2.22)		-0.61 (-2.06)		-0.88 (-4.04)	
d(Ingresos corrientes GC) ^{3/}		-0.91 (-2.24)		-0.79 (-2.04)		-1.08 (-3.56)
d(Gastos corrientes GC) ^{3/}		0.67 (1.58)		0.56 (1.36)		0.83 (2.62)
d(Tasa interés real)			-0.02 (-0.84)	-0.03 (-1.07)	-0.01 (-0.92)	-0.02 (-1.14)
DumAFP			2.84 (2.06)	2.57 (1.60)	2.38 (2.37)	2.16 (1.74)
Dum1990			-5.62 (-2.61)	-5.06 (-1.92)	-4.73 (-3.04)	-4.10 (-2.02)
Dum1987			6.47 (2.90)		5.55 (3.45)	
Dum1976			4.09 (1.89)	3.80 (1.52)	2.31 (1.40)	1.98 (0.98)
Dum1968			-3.35 (-1.60)	-3.11 (-1.28)	-2.82 (-1.85)	-2.53 (-1.35)
Dum1979					7.84 (4.35)	8.57 (3.91)
Ahorro privado rezagado					-0.13 (-2.28)	-0.14 (-1.92)
Número de observaciones	44	44	35	35	35	35
R ²	0.27	0.28	0.68	0.58	0.85	0.78
R ² ajustado	0.20	0.19	0.55	0.40	0.77	0.65
Durbin-Watson	1.67	1.65	1.87	1.87	2.26	2.36
Cusum ^{4/}	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Cusum al cuadrado ^{4/}	ok	ok	ok	ok	ok	

Nota: Los valores críticos aproximados de la prueba T para 30 y 40 grados de libertad son: +2.04 y +2.02, respectivamente. El signo d() denota que la variable entra en primeras diferencias. Fecha de estimación: 21 de diciembre de 1996.

1/: Método de estimación: mínimos cuadrados ordinarios.

2/: Los estadísticos T se muestran entre paréntesis.

3/: Como porcentaje del PBI nominal.

4/: Los resultados de las pruebas Cusum y Cusum al cuadrado, se reportan sobre las regresiones sin variables dicotómicas.

Los primeros dos modelos presentan una versión básica, que muestra el efecto de las variables fundamentales en la determinación de la variación del ahorro privado. Los modelos (3) y (4) corrigen el modelo básico por la presencia de observaciones que son consecuencia de fenómenos que escapan al modelo, como lo fueron el ajuste económico de 1990; las crisis de

balanza de pagos de 1987, 1976 y 1968; y el efecto de los términos de intercambio y la introducción de la liberalización comercial de 1979. Adicionalmente, se controla por la iniciación del sistema privado de pensiones con la variable *DumAFP*, que toma el valor uno desde 1993 en adelante³⁹. Finalmente, los modelos (5) y (6) son variaciones dinámicas de los dos anteriores.

4.2.1. Crecimiento y ahorro

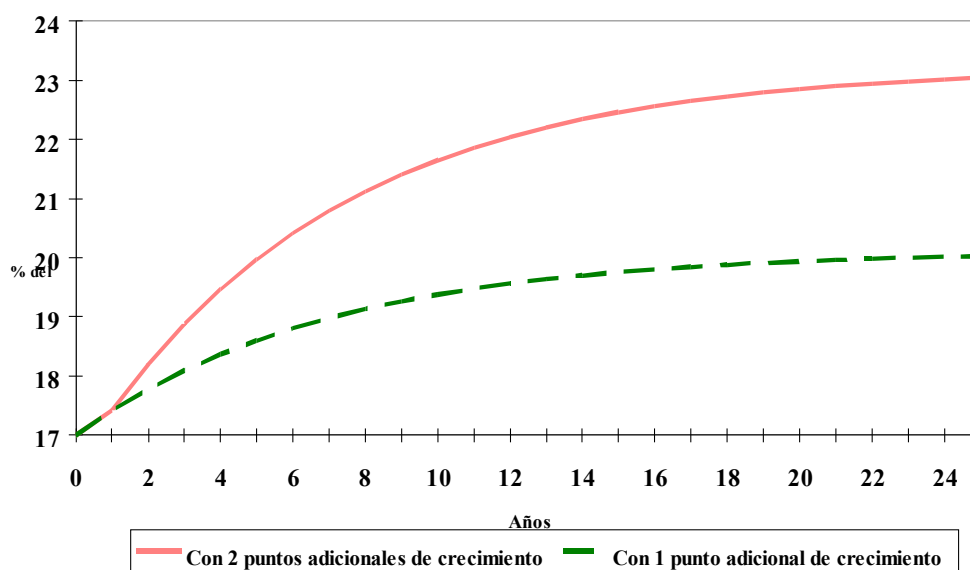
Como predice la HCV, la relación entre crecimiento y ahorro es positiva. A través de los seis modelos, el coeficiente es significativamente positivo: un punto adicional de crecimiento impacta favorablemente en la tasa de ahorro privado contemporánea en un rango que va de 1/3 a casi 1/2 punto del producto. Este impacto no es despreciable. Si aplicamos el modelo dinámico (5) hallamos que incrementar el ritmo de crecimiento en dos puntos del producto, por ejemplo de 4% a 6% por año, aumentaría la tasa de ahorro privado en cerca de 6 puntos del producto⁴⁰, lo que llevaría la tasa de ahorro del actual 7% a 23% del PBI en el largo plazo (ver gráfico 6). Además, cerca del 80% del cambio (4.7% del PBI) se produciría en los primeros diez años. Este resultado resalta la importancia del papel de las reformas estructurales en la consecución de un nivel de ahorro mayor. A través del incremento en la eficiencia, éstas afectan directamente el crecimiento y, mediante éste, la tasa de ahorro privado. En este papel también sería importante mantener una inflación baja y estable que promueva el crecimiento (Barro, 1995; Fischer, 1992), así como una política de inversión en capital humano, a la luz de las nuevas teorías de crecimiento endógeno. Adicionalmente al camino referido, el proceso de crecimiento-ahorro sería autosostenido. Un mayor nivel de ahorro no sólo es esencial para el financiamiento de un mayor nivel de inversión, sino que disminuye la vulnerabilidad de la economía (Milesi -Ferretti y Razin, 1996), lo que *per se* contribuye al crecimiento sostenido. Asimismo, sería conveniente propiciar el desarrollo del sistema financiero como fuente de crecimiento (King y Levine, 1993).

³⁹ En realidad, la creación del sistema fue en 1992, pero los efectos podrían captarse recién en 1993.

⁴⁰ El impacto de largo plazo se mide por la razón del coeficiente del crecimiento y el coeficiente del rezago. En este caso, por cada punto adicional de crecimiento, la tasa de ahorro privado se incrementa en $0.38/0.13 = 2.92\%$ del PBI.

Gráfico 6

**EFFECTO DE UN INCREMENTO DE LA TASA DE CRECIMIENTO
SOBRE LA TASA DE AHORRO PRIVADO**



El significativo impacto del crecimiento sobre el ahorro es entendible a la luz del estudio de Jappelli y Pagano (1994). Estos autores encuentran que la existencia de restricciones de liquidez (como comprobaremos más adelante) contribuye a fortalecer el efecto del crecimiento sobre el ahorro, especialmente si la tasa de productividad es endógena.

4.2.2. Ahorro externo y ahorro privado

El signo negativo y significativo, a través de los seis modelos, sugiere que ambas fuentes de ahorro son sustitutas en el financiamiento de la inversión o, alternativamente, que el ahorro externo ha servido para financiar parcialmente el consumo privado. El coeficiente en el modelo dinámico (5) es -0.53, ligeramente mayor al -0.45 hallado por Morandé (1996) para Chile, al -0.42 que Savastano (1995) encuentra para una muestra de países que han tenido programas de ajuste con el FMI, y al -0.43 que Held y Uthoff (1994) estiman para Latinoamérica. Un coeficiente más negativo es reflejo de una mayor sustitución entre ahorro privado y externo. Asimismo, es un indicador que se destina una mayor proporción del déficit en cuenta corriente a satisfacer necesidades de consumo en lugar de inversión. La correlación negativa entre estas fuentes de ahorro puede ser reflejo de que las restricciones de liquidez han sido determinantes en el consumo y/o que los programas de liberalización comercial implementados no han sido creíbles. La primera apreciación parte del supuesto que la relajación de la restricción lleva a incrementar el consumo y el endeudamiento externo. Sobre la segunda apreciación, una liberalización comercial percibida como temporal puede llevar a los agentes a adelantar consumo, antes que la reforma se revierta (Gavin *et al.*, 1996; Echeverría, 1996).

Aunque la diferencia podría no ser muy significativa, el mayor valor absoluto de la regresión (5) sugiere que, a diferencia de los países en los estudios mencionados, en el Perú el déficit en cuenta corriente ha servido para financiar (marginalmente) más consumo que inversión. Si bien en el periodo 1950-95 la correlación entre el ahorro privado y externo es negativa, como lo demuestra el coeficiente en los seis modelos, esta correlación se debe especialmente al comportamiento de la economía en los años 70. Durante esta década, el coeficiente de correlación fue de -0.86. Este valor sugiere que la mayor parte del alto endeudamiento externo generado fue consecuencia más de un *boom* de consumo que de un *boom* de inversión, a pesar de los grandes programas de inversión pública que se pusieron en marcha. Es apreciable la caída de la tasa de ahorro privado entre 1970 y 1975 (ver gráfico 4). En el análisis del coeficiente de correlación por

subperiodos también resalta que, en los seis años entre 1990-95, éste alcanza el valor de +0.65 (nótese el signo). Resultado que confirmaría la presunción que el déficit en cuenta corriente generado en estos años corresponde a un *boom* de inversión, el cual habría ocasionado que las dos fuentes de ahorro (nacional y externo) se comporten complementariamente.

4.2.3. Restricciones de liquidez y ahorro privado

El coeficiente significativamente negativo de la variación de M1 real puede ser visto como una confirmación del resultado anterior. Esta variable fue elegida como *proxy* para las restricciones de liquidez, esperándose que su relación con la tasa de ahorro sea negativa y que una relajación de esta restricción (aumento de M1 real), impactara positivamente en el consumo y negativamente en el ahorro. Suponiendo que la elección de la variable *proxy* es adecuada, este resultado sólo confirmaría un hecho ya aceptado para Latinoamérica: las restricciones de liquidez han sido importantes para las decisiones de consumo (y ahorro), en el Perú de los últimos 45 años.

El comportamiento de la variable es sugerente. Según éste, las restricciones de liquidez se relajaron sostenidamente hasta mediados de los años 70. Durante los años ochenta, el indicador acusa una aguda disminución, reflejo de los sucesos de la crisis de la deuda a los que hicimos referencia. Esta mayor restricción habría sido, según el modelo, una fuerza significativa para incrementar la tasa de ahorro durante esta década. Pero otros fenómenos, como las considerables expansiones fiscales, habrían incidido en una tasa de ahorro inclusive menor.

4.2.4. Ahorro fiscal y ahorro privado

El coeficiente significativo y negativo del ahorro fiscal sobre el ahorro privado es evidencia de equivalencia ricardiana incompleta y como tal, el resultado confirmaría lo encontrado en diversos trabajos sobre el tema. Sin embargo, lo que podría llamarnos la atención sería la magnitud del coeficiente: un punto adicional de ahorro público es compensado por la disminución del ahorro privado en 0.88 del PBI, lo que condenaría el impacto directo de la política fiscal sobre el ahorro interno a poco más de un décimo de punto. Este coeficiente de sustitución (-0.88) parece muy alto cuando lo comparamos con el -0.65 que encuentra Savastano (1995), el -0.45 de Morandé (1995), el rango de -0.47 a -0.50 de Corbo y Schmidt-Hebbel (1991), y el rango de -0.36 a -0.65 estimado por Edwards (1994) para países en desarrollo.

Esta aparente divergencia bien podría explicarse por la definición de ahorro privado utilizada. La definición obligó a incluir, en la variable de ahorro privado (residual), al ahorro del resto del sector público (gobiernos regionales, organismos descentralizados autónomos e instituciones públicas descentralizadas), lo cual explicaría la divergencia entre lo estimado en el modelo (5) y en los trabajos recién citados. Supongamos, por ejemplo, que el gobierno central expande su gasto (desahorra) en 10 soles y este gasto se compone de 4 soles de transferencias a gobiernos regionales y de 6 en compra de bienes y servicios. Si suponemos que los gobiernos regionales no gastan este ingreso de 4 soles, en la definición completa de gobierno, el desahorro del gobierno sólo es de 6 soles. Ahora, supongamos que frente al gasto de 10 soles del gobierno central, el sector privado propiamente medido (no incluye a los gobiernos regionales) reacciona ahorrando 4 soles. La medición del modelo (5) arrojaría que el coeficiente de sustitución es de -0.80, igual a la suma de los ahorros del sector privado propiamente medido (4 soles) y el ahorro de los gobiernos regionales (4 soles), dividido por el desahorro del gobierno central. Sin embargo, si aplicamos la definición global de gobierno, que incluye a los gobiernos regionales además del gobierno central, el ahorro del sector privado (4 soles) tendría que ser dividido por el desahorro del sector público (6 soles), con lo que el *ratio* sería de -0.67, encontrándose ya dentro del rango establecido en los estudios mencionados. Como regla general podemos establecer que en la medida en que la definición de gobierno no sea completa y que las instituciones públicas no incluidas en la definición no gasten la totalidad de las transferencias que reciben, el coeficiente de sustitución de ahorro privado y ahorro público tendería a estar sobreestimado. Por ello, el aparente exceso de sustitución encontrado entre ahorro público y privado sería consecuencia más de un problema de definición que de la presencia de equivalencia ricardiana.

Cuando se descompone el ahorro público por sus componentes de gasto e ingreso (modelos 2, 4 y 6) encontramos que, en términos de valor absoluto, los coeficientes del ingreso corriente son mayores que los del gasto, aunque es preciso notar que en los modelos (2) y (4) este último no es significativo. Por ejemplo, de la ecuación (6) se desprende que si el ajuste fiscal es realizado vía mayores ingresos corrientes, por cada punto adicional de recaudación el ahorro privado disminuye en más de un punto. Si por el contrario, el ajuste es realizado vía un recorte de gasto, el ahorro privado disminuye en 0.8% del PBI. Aunque la magnitud de los coeficientes está influenciada por los problemas de definición recién descritos, la evidencia corroboraría lo encontrado por Corbo y Schmidt-Hebbel (1991) y Savastano (1995): el desplazamiento del ahorro privado ante un incremento en el ahorro público tiende a ser mayor si éste es realizado vía ingresos corrientes. En este sentido, una política de reducción de gasto tiene más impacto sobre el ahorro nacional que una de incremento en la recaudación. Si a este efecto se le adiciona lo encontrado por Barro (1989), la reducción del ahorro privado tendería a ser aún menor si el recorte del gasto público proviene del gasto corriente. En lo que constituye una invitación para una futura investigación, el coeficiente que relacionaría el ahorro privado con el gasto público de capital en cualquiera de los modelos mencionados, sería menor (aunque siempre con signo positivo) que el que lo relaciona con el gasto público corriente.

4.2.5. *Tasa de interés y ahorro privado*

La relación entre la tasa de interés y la tasa de ahorro privado es no significativa; incluso, acusa el signo opuesto al esperado. Esta conclusión no muestra la relación que existe entre el ahorro **financiero** y la tasa de interés, que bien podría ser significativa. Este resultado sería una confirmación para el Perú de lo encontrado por Giovannini (1985), Corbo y Schmidt-Hebbel (1991), Savastano (1995) y Edwards (1994). Y aunque este resultado podría ser reflejo de la presencia de importantes efectos ingreso en el efecto total de esta variable sobre el consumo, lo más factible es que sea indicio de restricciones de liquidez que escapan al control de la variable M1 real utilizada en los modelos. En presencia de restricciones al acceso al mercado del crédito, los agentes responden levemente a cambios en la tasa de interés (Schmidt-Hebbel *et al.*, 1996)⁴¹.

4.2.6. *Reforma previsional y ahorro*

Aunque con el signo esperado, la *dummy* que captaría el efecto de la reforma previsional sobre el ahorro sería significativa sólo en dos de los cuatro modelos que la contemplan. Además, sería sólo marginalmente significativa en el modelo (3). La relación no robusta entre la reforma y el ahorro no podría llevarnos a concluir que la reforma previsional ha sido un elemento importante en la consecución de una tasa de ahorro interno mayor. Este resultado es altamente intuitivo al considerarse los siguientes elementos: (i) la afiliación al sistema privado de pensiones ha tendido a concentrarse en segmentos de la población que tienen acceso al mercado financiero. Para ellos, no sujetos a restricciones de liquidez o de endeudamiento, el aporte al sistema sólo ha sido un sustituto de otras formas de ahorro, por lo que el efecto en el consumo (y en el ahorro total) no ha sido importante; (ii) el sistema es reciente y ha estado sujeto a una serie de problemas iniciales, cuya superación aún no permite obtener resultados claros. Adicionalmente, (iii) la reforma previsional se ha dado simultáneamente a otras reformas, como la financiera, que bien podrían haber disminuido la tasa de ahorro nacional.

En lo que sería un error de especificación, la variable *DumAFP* estaría captando efectos de otras reformas no incluidas en el modelo. Hasta el momento, el no significativo impacto de la reforma previsional sobre el ahorro presentaría evidencia en favor de la tesis de Mitchell (1996) sobre la disminución del ahorro por motivo precaución al que nos referimos anteriormente.

⁴¹ En la misma línea, la respuesta del consumo a los incentivos fiscales también es tenue en presencia de restricciones de endeudamiento.

CAPÍTULO V

Perspectivas del ahorro nacional

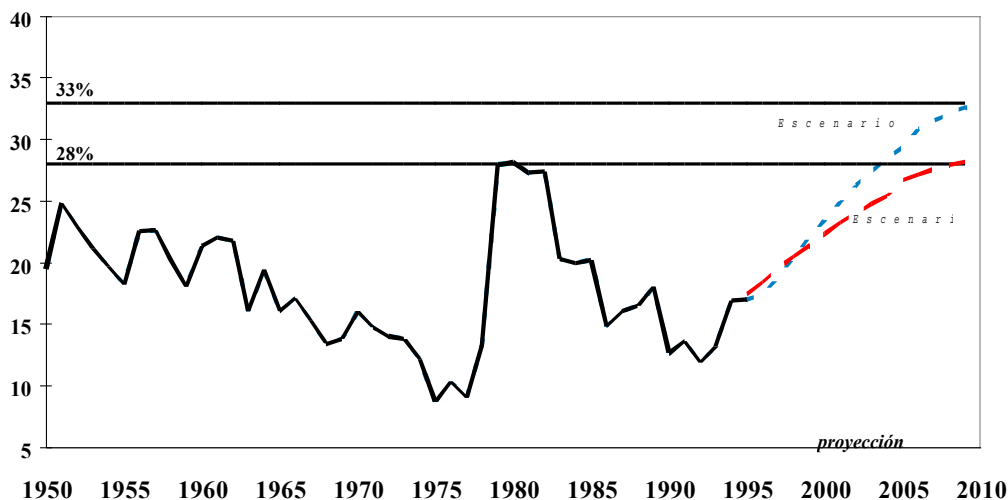
Se utilizó el modelo (5) dinámico para encontrar dos posibles trayectorias de la tasa de ahorro privado, para los siguientes 15 años (1996-2010). La proyección de las variables exógenas consideró los siguientes criterios (ver anexo 2):

- La proyección de las cuentas fiscales tuvo como base la Carta de Intención que el gobierno del Perú suscribió al director gerente del FMI, a mediados de 1995. En ella se establece que el resultado económico del sector público consolidado será de -1.3% del PBI en 1996, asumiéndose un objetivo de -0.1% para 1998. A partir de 1999, se supone un equilibrio en las cuentas de dicho sector. Asimismo, que no se generará un déficit cuasifiscal en el futuro (tal como ha venido sucediendo durante los últimos años), y que el resto del sector público (no gobierno central) ahorrará 1.7% del PBI durante 1996 y 1.2% en el mediano plazo. El supuesto sobre la inversión pública es que será equivalente a 4.7% en 1996 y seguirá reduciéndose a 4.4% hacia 1998-99, para luego recuperarse a 4.9% en el mediano plazo. Con estos elementos, se obtuvo por residuo el ahorro del gobierno central.
- En cuanto al déficit en cuenta corriente, se determinó que será de 5.7% del PBI en 1996 y que se aproximará al 3.5% en el mediano plazo. Este último valor está de acuerdo con los criterios de *sostenibilidad* de Krugman (1993), Milesi-Ferretti y Razin (1996) y Bosworth (1993) ya mencionados, y es consistente con los objetivos establecidos en la Carta de Intención al FMI.
- La tasa de interés real se aproximará al 2.5% y el dinero real crecerá a una tasa de 5%, ambas en el mediano plazo. Esta última tasa es similar a la de expansión de la economía, y a la que este indicador experimentó durante la década de los 50. Cabe señalar que esta tasa de expansión es factible, si se tiene en cuenta que el Perú actualmente tiene una baja intermediación financiera.
- Con respecto de la tasa de crecimiento del producto, se asumieron dos sendas que a su vez establecen dos escenarios alternativos de proyección, dados los valores proyectados para el resto de variables. De este modo, para el Escenario A se asumió 2.5% de crecimiento anual en 1996, 5% en 1997, 6% en 1998 y 6.5% a partir de 1999. Para el Escenario B, una tasa de crecimiento de 2.5% en 1996, tasa que se aproxima al 4.5% en el mediano plazo. Este último escenario es más conservador que el primero y podría ser el más factible, en la medida en que no se profundicen las reformas estructurales actualmente en desarrollo.

Con la aplicación de los coeficientes del modelo (5) a estas variables, se obtuvo las proyecciones de la tasa de ahorro privado para el Perú de los años 1996-2010. A éstas se les sumó la tasa de ahorro del gobierno central, para hallar las tasas de ahorro nacional bajo los dos escenarios (ver gráfico 7). En este gráfico se muestra, además, el rango de la tasa de ahorro óptima hallado en el capítulo III.

Gráfico 7

**PROYECCIÓN DINÁMICA DE LA TASA DE AHORRO NACIONAL
(% PBI)**



El resultado de la proyección indica que en diez años (en el caso del Escenario A) y en quince años (en el del Escenario B), de cumplirse con los supuestos explicitados en las variables exógenas, la tasa de ahorro nacional en el Perú estaría entrando en la **zona óptima**. En ella, se garantizaría la maximización del consumo intertemporal, según quedó establecido en el capítulo II.

Sin embargo, a pesar de lo aparentemente optimistas de los resultados, los supuestos sobre la base de los cuales se hace la proyección son más bien poco conservadores. La consecución de estos resultados implicaría lo siguiente:

- i) Profundización las reformas estructurales, de tal forma que garanticen el incremento en eficiencia necesario para crecer a un ritmo de 4.5% a 6.5% anual. A pesar del relativamente prolongado periodo de maduración de este tipo de inversiones, la experiencia internacional sugiere que son socialmente rentables. Suponiendo una tasa de inversión de entre 20% y 30% del PBI, un incremento en eficiencia que se traduzca en la reducción del *ratio* incremental de capital a producto de, por ejemplo, 5 a 4, redundaría en un incremento en el crecimiento (potencial) de 1% a 1.5% por año.
- ii) El fortalecimiento de la posición fiscal reflejada en la mejora del ahorro del gobierno central: del 1.7% del PBI estimado para 1996 y 3.1% para 1998, a 3.7% en el mediano plazo. El retroceso en el proceso de fortalecimiento de las cuentas fiscales, sin duda influirá en la determinación de una tasa de ahorro adecuada. En una economía no ricardiana, un ahorro fiscal inadecuado es *per-se* una distorsión que no puede ser compensada por el sector privado. Además de su efecto directo sobre la tasa de ahorro, un relajamiento en las metas fiscales determinaría un déficit en cuenta corriente mayor y, por ende, un ahorro nacional menor al proyectado. Si adicionalmente se disminuye la velocidad de aplicación de las reformas estructurales que incrementen la eficiencia y el crecimiento, estas fuerzas contribuirán con la esperada continua relajación de las restricciones de liquidez en la obtención de una tasa de ahorro insuficiente para el desarrollo y el crecimiento sostenido.

Resumen y conclusiones

El presente trabajo ha versado sobre la determinación de la tasa de ahorro privado en el Perú. Empezó por resaltar la importancia del ahorro en el desarrollo económico, en un contexto de movilidad imperfecta de capitales y de restricciones de liquidez. En el capítulo I se justificó la realización del ejercicio, destacando los aspectos que pueden llevar a que el sector privado se vea impedido de alcanzar por sí solo un ahorro que maximice su consumo intertemporal. Asimismo, se exploró la relación teórica entre el ahorro y sus determinantes, en especial los aspectos teóricos que podrían limitar el impacto de la reforma previsional sobre el ahorro privado. Además, se resaltó el papel de la flexibilización laboral en la minimización del costo de un ajuste macroeconómico, cuyo objetivo sea elevar la tasa de ahorro interno. Por último, se describió el proceso que determina la relación positiva entre ahorro, tipo de cambio real y exportaciones.

En el capítulo II se presentó el modelo teórico utilizado en la estimación de la tasa óptima de ahorro, que fue calculada en el siguiente capítulo. Además de dicho método, se utilizó otro menos riguroso pero más intuitivo, que permitió contrastar las conclusiones del modelo formal del segundo capítulo. En el capítulo IV se revisaron los desarrollos de la identidad ahorro-inversión de los últimos 45 años, y se utilizaron los criterios estudiados anteriormente para estimar de manera econométrica los determinantes del ahorro privado en el Perú. Se presentaron los resultados de seis modelos y se simuló el impacto de un incremento en la tasa de crecimiento sobre la tasa de ahorro. Sobre la base de los resultados de este capítulo, en el siguiente, se proyectó la tasa de ahorro privado y nacional para el periodo 1996-2010.

Finalmente, en el anexo 3 se realizó una breve revisión de la experiencia económica chilena de los últimos 25 años, y se exploró las condiciones que llevaron a que su tasa de ahorro privado se incrementara en cerca de 15 puntos del PBI entre 1981 y 1990.

En las siguientes afirmaciones se presentan el resumen y las conclusiones del trabajo:

- La presencia de imperfecciones en la movilidad internacional de capitales resalta la importancia del ahorro como determinante fundamental de la acumulación de capital. Este hecho es especialmente importante a la luz de los hallazgos de las nuevas teorías de crecimiento endógeno, según las cuales un incremento en la tasa de ahorro tiene un impacto positivo en el crecimiento de largo plazo.
- Imperfecciones como la inadecuada representatividad de las futuras generaciones en las decisiones actuales de ahorro, entre otras, llevarían a que el sector privado se vea imposibilitado de alcanzar por sí solo una tasa óptima de ahorro.
- Teniendo en cuenta los supuestos de los distintos parámetros del modelo, la tasa óptima de ahorro para el Perú, aquella que maximiza el consumo intertemporal, se encontraría **entre 28% y 33% del PBI**. Este resultado implica que, a la tasa actual de 17% del PBI, la acumulación de capital está todavía por debajo del nivel considerado óptimo. Esto también se refleja en el *ratio* capital-producto socialmente óptimo, el cual estaría entre 3.2 y 3.8, superior al 2.5 actual. La tasa óptima de ahorro es consistente con tasas de crecimiento del PBI *per cápita* que van del 4% al 6% al año, y con un nivel de ahorro externo que varía entre 0% y 4% del PBI.
- Existe evidencia que las restricciones de liquidez han sido importantes en la determinación del ahorro del sector privado. Además del impacto del dinero real en el ahorro privado, la significancia del crecimiento y la escasa importancia de la tasa de interés sobre el ahorro privado podrían ser indicios de restricciones de liquidez relevantes en las decisiones de consumo.
- A lo largo de los últimos 45 años, el ahorro externo ha funcionado como sustituto imperfecto del ahorro interno en el financiamiento de la inversión, sugiriendo que el déficit en cuenta corriente ha servido para financiar parcialmente incrementos en el consumo del sector privado. Esto es especialmente cierto durante los años 70 y en menor grado en los años 90, cuando el ahorro externo ha sido consecuencia principalmente de incrementos en la inversión privada.
- Teniendo en cuenta que el sector privado se vería imposibilitado de alcanzar la tasa óptima de ahorro y que ésta superaría en más de 10 puntos del PBI a la tasa de ahorro actual, se

justificaría la implementación de una política activa orientada a elevar la tasa de ahorro nacional. Esta política incluiría:

- i. **Una política fiscal activa**, orientada al incremento de la tasa de ahorro público, que se sustentaría en la ausencia de equivalencia ricardiana perfecta para la economía peruana. Esta política de ahorro fiscal sería más efectiva en elevar la tasa de ahorro nacional, en la medida en que el mayor ahorro público provenga de la reducción de gastos corrientes y no del incremento en la presión tributaria.
 - ii. **La profundización de las reformas estructurales** que garanticen el necesario incremento en eficiencia para crecer sostenidamente, a pesar del prolongado periodo de maduración de este tipo de inversiones que sugiere, por ejemplo, la experiencia chilena. La estrecha relación entre crecimiento y ahorro privado provee el sustento para tal afirmación. Suponiendo una tasa de inversión de entre 20% y 30% del PBI y un incremento en eficiencia que se traduzca en la reducción del *ratio* incremental de capital a producto de 5 a 4, redundaría en un incremento en el crecimiento (potencial) de 1% a 1.5% por año (lo que llevaría a la economía a crecer en 5% o 5.5%, en lugar de 4%). En el largo plazo, este mayor crecimiento incrementaría la tasa de ahorro privado en 3 ó 4.5 puntos del PBI, con 4/5 partes del cambio en los primeros diez años. Adicionalmente, es importante mantener una inflación baja y estable como requisito del crecimiento.
 - iii. **La flexibilización del mercado laboral**. Esto es importante para minimizar el costo social y de eficiencia de un programa económico, orientado a elevar la tasa de ahorro.
- En cuanto a la reforma previsional implementada en 1992, y sobre la base de evidencia de sólo 3 años de su aplicación, ésta no habría tenido un impacto significativo sobre la tasa de ahorro privado. La razón es que la reforma habría tendido a concentrarse en segmentos de la población no significativamente restringidos de liquidez, los que habrían encontrado en esta fuente de ahorro un sustituto de otras formas de ahorro. Se debe señalar que como simultáneamente se llevaron a cabo otras reformas estructurales, su evaluación resulta difícil. En la medida en que la reforma llegue a más sectores de la población y en que su profundización vaya acompañada de un ajuste fiscal, es posible que tenga un impacto positivo sobre la tasa de ahorro interno.
 - Suponiendo una tasa de crecimiento sostenido de 6.5% por año en el mediano plazo, un déficit en cuenta corriente que se aproxime a 3.5% del PBI, una tasa de interés real anual de 2.5%, un crecimiento de aproximadamente 5% en el dinero real, y un ahorro del gobierno central que se aproxime a 3.7% del PBI en el mediano plazo, la tasa de ahorro nacional estaría situándose en el rango óptimo (28% a 33%) en un plazo de diez años. En el caso de experimentar una senda de crecimiento más moderada (crecimiento anual de 4.5%, en el mediano plazo) y manteniendo constante los supuestos anteriores, la tasa de ahorro estaría alcanzando el rango óptimo en un lapso aproximado de 15 años.
 - Finalmente, la experiencia chilena (revisada en el anexo 3) de sustancial incremento en su tasa de ahorro privado y su tipo de cambio real entre los años 1985 y 1990, debería ser tomada sólo como referencial. El momento económico actual de la región es distinto del que primó durante la década pasada, tal es así que el acceso al mercado internacional de capitales ahora es mayor. Esto habría relajado las restricciones de liquidez que la región enfrenta, lo que dificultaría la tarea de elevar el ahorro y el tipo de cambio real. Sin embargo, sigue siendo cierto que el incremento en el ahorro es fundamental para lograr la depreciación real de la moneda nacional, necesaria para mejorar la competitividad de la economía. Por lo tanto, la política económica debería centrarse en la consecución de un mayor nivel de ahorro.
 - Un adecuado nivel de ahorro es una condición indispensable para lograr el desarrollo en el mediano plazo⁴². Éste servirá no solamente para financiar un mayor crecimiento y desarrollo, sino para hacer que este proceso sea autosostenible. De esta manera se evitarían potenciales presiones inflacionarias y crisis de balanza de pagos, que pueden surgir cuando un incremento en la tasa de inversión no está acompañado de un alza proporcional en la tasa de ahorro. Esto es especialmente cierto en el Perú, donde el todavía escaso desarrollo del mercado local de

⁴² El trabajo ha enfatizado el nivel del ahorro como principal condición para que el programa económico sea sostenible en el mediano plazo. Sin embargo, es necesario recordar que la volatilidad de éste también puede desempeñar un papel importante.

capitales y la presencia de significativas restricciones de endeudamiento (de las firmas) hacen que el ahorro interno sea imprescindible para financiar la creciente inversión y capitalización de su economía.

Bibliografía

BANCO MUNDIAL

- (1996) "Liberalization, Stabilization and Growth", en *From Plan to Market*, World Development Report, Cap. 2, Oxford University Press.
- (1995) *Informe de Desarrollo Mundial*, Washington D.C.

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ (BCRP)

- (1996) *Compendio de estadísticas monetarias 1959-1995*, Lima: BCRP, Gerencia de Estudios Económicos.
- (1995) *Memoria 1995*, Lima: BCRP, Gerencia de Estudios Económicos.

BARREDA, Jorge

- (1996) "Un modelo para la determinación de la política fiscal: aplicación de un modelo de consistencia para el Perú", Trabajo presentado en la XII Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Econometría, Rio de Janeiro, agosto, *mimeo*.

BARRO, Robert

- (1995) *Inflation and Economic Growth*, NBER Working Paper No. 5326, Cambridge Mass.: National Bureau Economic Research, October.
- (1989) *A Cross Country Study of Growth, Saving and Investment*, NBER Working Paper No. 2855, Cambridge Mass.: National Bureau Economic Research, February.
- (1974) "Are Government Bonds Net Wealth?", en *Journal of Political Economy*, vol. 82, No. 6, Chicago: The University of Chicago Press, pp. 1095-1117.

BLANCHARD, Olivier J. y Stanley FISHER

- (1989) *Lectures on Macroeconomics*, Cambridge: The MIT Press.

BOSWORTH, Barry

- (1993) *Saving and Investment in a Global Economy*, Washington, D.C.: Brookings Institution.

BRADFORD, David

- (1989) *Market Value vs. Financial Accounting Measures of National Saving*, NBER Working Paper No. 2096, Cambridge, Mass.: National Bureau Economic Research.

CALVO, Guillermo, Leonardo LEIDERMAN y Carmen REINHART

- (1993) "Capital Inflows and Real Exchange Appreciation in Latin America", en *IMF Staff Papers*, vol. 40, No.1, Washington D.C.: Fondo Monetario Internacional, pp. 108-151.

CASS, D.

- (1972) "On Capital Overaccumulation in the Aggregate, Neoclassical Model of Economic Growth: A Complete Characterization", en *Journal of Economic Theory*, vol. 4, New York and London: Academic Press.

COEYMANS, Juan E.

- (1992) "Productividad, salarios y empleo en la economía chilena: Un enfoque de oferta agregada", en *Cuadernos de Economía*, No. 87, Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, agosto, pp. 229-263.

CORBO, Vittorio

(1995) *Economics Policies, Saving, Investment and Growth in Latin America*, mimeo.

CORBO, Vittorio y Leonardo HERNÁNDEZ

(1996) "Macroeconomic Adjustment to Capital Inflows: Lessons from Recent Latin American and East Asian Experience", en *The World Bank Research Observer*, vol. 11, No. 1, Washington D.C.: The World Bank, February, pp. 61-85.

CORBO, Vittorio y Stanley FISCHER

(1994) "Lessons of the Chilean Stabilization and Recovery", en B. Bosworth, R. Dornbusch y R. Labán (eds.), *The Chilean Economy: Policy Lessons and Challenges*, Washington D.C.: The Brookings Institution.

CORBO, Vittorio y Klauss SCHMIDT-HEBBEL

(1991) "Public Policies and Saving in Developing Countries", en *Journal of Development Economics*, vol. 36, No. 1, Amsterdam: Elsevier Science Publishers, July, pp. 89-115.

CUBA, Elmer

(1995) "Estimación del PBI potencial y de la brecha del PBI: Perú 1970-1995", en *Revista de Economía*, vol. XVII, Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, julio-diciembre.

DE SOTO, Hernando

(1986) *El otro sendero*, Lima: Editorial Barranco.

DIAMOND, Peter

(1965) "National Debt in a Neoclassical Growth Model", en *American Economic Review*, vol. 55, No. 5, Part I, Nashville TN.: American Economic Association, December, pp. 1126-1150.

DORNBUSCH, Rudiger

(1974) "Real and Monetary Aspects of the Effects of Exchange Rate Changes", en R. Aliber (ed.), *National Monetary Policies and the International Monetary System*, Chicago: The University of Chicago Press.

DUFF & PHELPS CREDIT RATING CO.

(1995) *Sovereign Rating Methodology*.

ECHEVERRÍA, J.C.

(1996) *The Fall in Colombian Savings During the 1990's: Theory and Evidence*, Colombia: Banco de la República, mimeo.

EDWARDS, Sebastian

(1995) *Why Are Saving Rates So Different Across Countries? An International Comparative Analysis*, NBER Working Paper 5097, Cambridge, Mass.: National Bureau Economic Research, mimeo.

(1994) *Fiscal Policy, Savings and Growth: A View from Latin America*, November, mimeo.

EVANS, Owen

(1989) "National Savings and Targets for the Federal Budget Balance in the United States", *IMF Working Paper*, No. WP/89/103, (manuscrito no publicado), Washington D.C.: Fondo Monetario Internacional, December.

EYZAGUIRRE, N. y P. ROJAS

(1996) "Restricciones al flujo de capitales y política macroeconómica: el caso chileno", Trabajo presentado en la Conferencia sobre Flujo de Capitales, Santiago de Chile, julio 30-31, *mimeo*.

FELDSTEIN, Martin y Charles HORIOKA

(1980) "Domestic Saving and International Capital Flows", en *Economic Journal*, vol. 90, No. 358, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 314-329.

FISCHER, Stanley

(1992) "Macroeconomic Stability and Growth", en *Cuadernos de Economía*, No. 87, Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, agosto, pp. 171-186.

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (FMI)

(1996) *Estadísticas Financieras Internacionales*, Washington D.C.: FMI.

GAVIN, M., R. HAUSMANN, y E. TALVI

(1996) *Saving Behavior in Latin America: Overview and Policy Issues*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, September 19, *mimeo*.

GIOVANNINI, Alberto

(1985) "Saving and the Real Interest Rate in LDC's", en *Journal of Development Economics*, vol. 18, Nos. 2-3, Amsterdam: Elsevier Science Publishers, August, pp. 197-217.

HAMANN, Javier

(1993) "Private Saving, Public Saving, and the Inflation Tax: Another Look at an Old Issue", en *IMF Working Paper*, No. WP/93/37, Washington D.C.: FMI, April.

HELD, Günther y Andrés UTHOFF

(1994) "Indicators and Determinants of Savings for Latin America and the Caribbean", Trabajo presentado en la Conferencia *Long Term Development*, Madrid, El Escorial, 11-13 de julio, *mimeo*.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)

(1995) *Proyecciones de población del Perú 1995-2025*, Boletín de Análisis Demográfico No. 34, Lima: INEI, abril.

JADRESIC, E. y G. SANHUEZA

(1992) *Producto y crecimiento potencial de la economía chilena*, Santiago de Chile: Banco Central de Chile.

JAPPELLI, Tulio y Marco PAGANO

(1994) "Saving, Growth, and Liquidity Constraints", en *Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, Cambridge: The MIT Press, February, pp. 83-109.

KING, Robert y Ross LEVINE

(1993) "Finance, Entrepreneurship and Growth. Theory and Evidence", en *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, No. 3, Amsterdam: Elsevier Science Publishers, December, pp. 513-542.

KRUGMAN, Paul

(1993) "What Do We Need to Know About International Finance?", *Essays in International Finance*, No. 190, Princeton University: International Finance Section, July.

MARFÁN, Manuel y Barry P. BOSWORTH

(1994) "Saving, Investment and Economic Growth", en B.P. Bosworth *et al.* (eds.), *The Chilean Economy: Policy Lessons and Challenges*, Washington D.C.: Brookings Institution.

MILESI-FERRETTI, Gian Maria y Assaf RAZIN

(1996) *Current Account Deficits and Capital Flows in East Asia and Latin America: Are the Nineties Different from the Early Eighties?*, mimeo.

MITCHELL, Olivia

(1996) *Social Security Privatization: A Framework for Analysis*, University of Pennsylvania, exposición en la XIV Latin American Meeting of the Econometric Society.

MORANDÉ, Felipe

(1996) *Savings in Chile: What Went Right?*, WPS 322, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

PAREDES, Carlos y Renzo ROSSINI

(1991) "Regimen de comercio exterior", en C. Paredes y J. Sachs (eds.), *Estabilización y crecimiento en el Perú*, Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo.

PORTOCARRERO, Felipe, Arlette BELTRÁN y María Elena ROMERO

(1992) *Compendio estadístico del Perú: 1900-1990*, Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico-Consorcio de Investigación Económica.

RAMSEY, Frank

(1974) "Un modelo matemático para el ahorro", en K. Arrow y t. Scitovsky (eds.), *Ensayos sobre la economía del bienestar*, México: Fondo de Cultura Económica.

RAWLS, John

(1971) *A Theory of Justice*, Mass.: Harvard University Press.

RODRÍGUEZ, Carlos A.

(1991) *The Macroeconomics of Public Sector Deficits: The Case of Argentina*, WPS 696, Washington, D.C.: The World Bank.

ROMER, D.

(1996) "Behind the Solow-Model: Infinite Horizon and Overlapping-Generations Model", en *Advanced Macroeconomics*, cap. 2, mimeo.

SAVASTANO, Miguel

(1995) "Private Saving in IMF Arrangements", en S. Schadler (ed.), *IMF Conditionality: Experience under Stand-By and Extended Arrangements*, Part II: Background Papers, Occasional Paper No. 129, Washington D.C.: FMI, September.

SCHMIDT-HEBBEL, Klaus, Luis SERVÉN y Andrés SOLIMANO

(1996) "Saving and Investment: Paradigms, Puzzles, Policies", en *The World Bank Research Observer*, vol. 11, No. 1, Washington D.C.: The World Bank, February, pp. 87-117.

SEMINARIO, Bruno y César BOUILLÓN

(1992) *Ciclos y tendencias en la economía peruana: 1950-1989*, Cuadernos de Investigación 15, Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico-Consortio de Investigación Económica.

SHOVEN, John

(1984) "Saving in the U.S. Economy", en M. Wachter y S. Wachter (eds.), *Removing Obstacles to Economic Growth*, Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

VALDÉS, S. y M. SOTO

(1996) "New Selective Capital Controls in Chile: Are they Effective?", Trabajo presentado en la Conferencia sobre Flujo de Capitales, Santiago de Chile, julio 30-31, *mimeo*.

VARIAN, Hal

(1993) *Microeconomic Analysis*, Norton.

1. Un criterio para determinar un déficit en cuenta corriente de mediano plazo

A partir de las siguientes variables:

- DX_t : Stock de deuda externa neta de reservas internacionales (en dólares)
- E_t : Tipo de cambio nominal de soles por dólar
- Y_t : PBI real (en soles constantes)
- P_t : Deflactor del PBI (índice en soles)
- DCC_t : Déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos (en dólares),

podemos definir las siguientes relaciones:

$$\eta_t = \frac{E_t DX_t}{P_t Y_t} \quad \text{y} \quad dcc_t = \frac{E_t DCC_t}{P_t Y_t} \quad (1)$$

donde η_t es el *ratio* de deuda externa a PBI nominal y dcc_t , el déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos como porcentaje del PBI nominal.

Derivando el *ratio* η respecto del tiempo, podemos hallar la siguiente expresión:

$$d\eta_t/dt = \frac{DX_t}{P_t Y_t} dE_t/dt + \frac{E_t}{P_t Y_t} dDX_t/dt - \frac{E_t DX_t}{P_t^2 Y_t} dP_t/dt - \frac{E_t DX_t}{P_t Y_t^2} dY_t/dt \quad (2)$$

Multiplicando el primer término de la mano derecha por E_t/E_t , aplicando las definiciones antes descritas y teniendo en cuenta que el déficit en cuenta corriente es, por la identidad contable de la balanza de pagos, la medida del incremento en el *stock* de deuda externa neta ($dDX_t/dt = DCC_t$), tenemos que⁴³:

$$dcc_t = \eta_t (g_t + \pi_t - e_t) + d\eta_t/dt \quad (3)$$

La expresión (3) es un indicador para un déficit en cuenta corriente como porcentaje del PBI, consistente con metas de crecimiento (g_t), inflación interna (π_t), depreciación del sol (e_t) y con un objetivo de *ratio* de deuda externa a PBI. El primer término de la mano derecha nos indica cuánto tendría que registrarse de déficit en cuenta corriente para que el *ratio* de deuda a PBI **no** aumente (nótese que el término entre paréntesis establece la tasa de crecimiento del PBI nominal, medido en dólares; entonces, para que el *ratio* de deuda no cambie, el flujo de endeudamiento tendría que crecer a esta tasa); mientras que el segundo término determina el déficit en cuenta corriente que, por encima del registrado en el primer término, incrementa el *ratio* de deuda externa.

Para encontrar un orden de magnitud en la parametrización de (3), consideremos una situación de mediano plazo. En ella, el *ratio* de deuda externa a PBI permanece constante ($d\eta/dt=0$), al igual que el tipo de cambio real. Definamos (en variaciones porcentuales) el tipo de cambio real de la siguiente manera:

⁴³La variación porcentual de una variable X_t se define por $\frac{dX_t/dt}{X_t}$.

$$e_{r,t} = e_t + \pi_t^* - \pi_t \quad (4)$$

donde $e_{r,t}$ es la depreciación real de la moneda nacional en el período t y π_t^* es la inflación internacional relevante.

Si hacemos $e_{r,t} = 0$ (tipo de cambio real constante), encontramos que los precios domésticos tendrían que crecer por encima del tipo de cambio nominal, a una velocidad equivalente a la inflación internacional. Reemplazando estas consideraciones en (3), encontramos una expresión más simple para el déficit en cuenta corriente, consistente con un objetivo de crecimiento⁴⁴:

$$dc c_t = \eta_t (g_t + \pi_t^*) \quad (5)$$

Suponiendo que del actual nivel, 50% aproximadamente⁴⁵, el *ratio* de deuda a PBI se reduzca a la vecindad de 1/3 del PBI y que la tasa de crecimiento del PBI real en el mediano plazo se sitúe en el rango del 5.9% al 7.9% anual, el déficit en cuenta corriente consistente en el mediano plazo fluctuará entre 2.4% y 4.0% del PBI, como se muestra en el siguiente cuadro.

<i>Ratio</i> DX/PBI	Tasa de crecimiento PBI real		
	5.9%	6.9%	7.9%
27%	2.4%	2.7%	2.9%
32%	2.8%	3.2%	3.5%
37%	3.3%	3.7%	4.0%
<i>Memorándum</i>			
Mínimo	2.4%	Máximo	4.0%
Inf. internacional	3.0%		

Este rango es consistente con el sugerido por Bosworth (1993) y está dentro del tope aconsejado por Krugman (1993). Según Bosworth, pocas naciones son capaces de lograr de manera sostenida influjos de capital de más de 2% a 4% del PBI; y según Krugman, es raro que un país pueda endeudarse de forma permanente en más de 5% de su producto⁴⁶.

⁴⁴ Nótese que no se dice "óptimo", pues esta sencilla regla no se deriva de un proceso de optimización.

⁴⁵ La deuda externa considerada en el ejercicio y cuyo flujo corresponde al déficit en cuenta corriente, es la que proviene de la suma de la deuda externa propiamente dicha (pública y privada, de corto y largo plazo) y del *stock* de inversión extranjera (directa y de cartera) neta de reservas internacionales del Banco Central y del resto del sistema financiero. Nótese que el registro de los *stocks* de deuda puede diferir significativamente de los de la balanza de pagos, por variaciones en la valoración de la inversión en cartera, por ejemplo.

⁴⁶ Como un criterio adicional que concuerda con los resultados mostrados en la tabla, podemos citar la opinión de la clasificadora de riesgo Duff & Phelps. Según los criterios utilizados, que a su vez pueden ser tomados como una aproximación del pensamiento de los inversionistas internacionales que utilizan los servicios de esta empresa, déficit en cuenta corriente pequeños son aceptables e incluso deseados para economías emergentes. Sostienen, "como regla general, estimamos que déficits en cuenta corriente como porcentaje del PBI que superen la tasa de crecimiento de la economía son no sostenibles y son causa de preocupación" (Duff&Phelps, 1995). Como se desprende de la tabla, los déficit en cuenta corriente establecidos son siempre menores a las respectivas tasas de crecimiento del producto.

Anexo 2

Perú: indicadores económicos seleccionados, 1950-1995 y proyecciones 1996-2000

Ahorro Nacional		Gobierno Central		Ahorro Privado		Déficit balanza		Pago neto	Crecimiento PBI	MI real	Tasa de	Ratio de	Tipo de	Términos	PBI per			
Escenari	Escenari	Ahorro	Ingr.	Gastos	Escenari	Escenari	externo	de	de	Escenari	Escenari	promedio	interés	dependen	cambio	intercam		
o A	o B	% PBI	corr.	corr.	o A	o B	% PBI	% PBI	recursos	factores	o	o	real	cia	real	bio		
% PBI	% PBI	% PBI	% PBI	% PBI	% PBI	% PBI	% PBI	% PBI	% PBI	al ext.	A	B	%	%	ago. '90 =	1990 =		
										% PBI			soles		1.0	100		
													1979			soles		
																1979		
1950	19.50	19.50	2.19	10.93	8.74	17.31	17.31	-1.67	-3.30	1.7	n.d.	n.d.	n.d.	81.9	2.21	n.d.	1.13E-04	
1951	24.85	24.85	2.20	11.01	8.81	22.65	22.65	-0.26	-1.07	0.9	8.19	8.19	90.56	n.d.	82.4	2.17	n.d.	1.20E-04
1952	22.94	22.94	2.42	11.29	8.87	20.52	20.52	3.29	2.86	0.7	6.24	6.24	104.71	n.d.	82.8	2.15	n.d.	1.24E-04
1953	21.18	21.18	1.81	11.19	9.39	19.38	19.38	4.87	4.42	0.7	5.34	5.34	111.04	n.d.	83.3	2.14	n.d.	1.27E-04
1954	19.71	19.71	2.25	11.25	9.00	17.46	17.46	1.03	0.00	1.5	5.76	5.76	115.69	n.d.	83.7	2.31	n.d.	1.32E-04
1955	18.26	18.26	2.05	11.44	9.38	16.20	16.20	5.22	3.50	2.1	5.45	5.45	119.28	n.d.	84.2	2.13	n.d.	1.35E-04
1956	22.61	22.61	1.05	12.07	11.02	21.56	21.56	4.97	3.69	1.9	4.30	4.30	124.78	n.d.	84.9	2.07	n.d.	1.37E-04
1957	22.69	22.69	0.91	11.39	10.48	21.78	21.78	6.89	6.16	1.5	6.75	6.75	127.17	n.d.	85.6	1.94	n.d.	1.42E-04
1958	20.21	20.21	0.21	10.64	10.43	20.00	20.00	5.75	4.68	1.8	-0.57	-0.57	125.26	n.d.	86.4	2.26	n.d.	1.38E-04
1959	18.08	18.08	0.55	11.66	11.11	17.53	17.53	0.33	-1.37	2.2	3.67	3.67	128.76	n.d.	87.1	2.33	n.d.	1.39E-04
1960	21.38	21.38	2.22	12.59	10.37	19.15	19.15	1.64	-0.19	2.7	12.17	12.17	132.64	2.50	87.8	2.14	147.5	1.52E-04
1961	22.04	22.04	2.00	13.45	11.45	20.04	20.04	0.18	-1.10	2.2	7.38	7.38	148.24	-3.40	88.4	2.02	140.1	1.58E-04
1962	21.80	21.80	1.63	13.29	11.66	20.17	20.17	0.95	-0.54	2.1	8.35	8.35	161.20	0.30	89.0	1.90	148.4	1.66E-04
1963	16.12	16.12	0.85	14.57	13.72	15.27	15.27	4.72	3.18	2.1	3.70	3.70	168.14	-3.50	89.6	1.81	155.9	1.68E-04
1964	19.46	19.46	0.54	14.72	14.18	18.92	18.92	-0.74	-2.07	1.7	6.60	6.60	177.05	-5.70	90.2	1.72	160.7	1.74E-04
1965	16.07	16.07	0.82	13.04	12.22	15.24	15.24	2.56	1.39	1.6	4.93	4.93	184.97	-8.60	90.8	1.51	164.8	1.77E-04
1966	17.15	17.15	0.50	12.62	12.13	16.65	16.65	2.95	1.54	1.9	8.41	8.41	196.95	-2.50	90.7	1.43	191.8	1.87E-04
1967	15.31	15.31	0.05	12.81	12.76	15.26	15.26	4.45	2.74	2.1	3.78	3.78	205.95	-11.70	90.6	1.50	171.1	1.88E-04
1968	13.43	13.43	1.36	13.73	12.37	12.07	12.07	0.45	-1.56	2.7	0.35	0.35	192.02	-4.40	90.6	1.65	168.1	1.84E-04
1969	13.81	13.81	2.44	13.76	11.33	11.37	11.37	-0.46	-2.87	2.9	3.76	3.76	206.39	-0.70	90.5	1.61	189.8	1.85E-04
1970	16.06	16.06	2.36	13.86	11.50	13.70	13.70	-3.14	-4.07	2.1	5.85	5.85	253.97	-0.60	90.4	1.67	188.1	1.91E-04
1971	14.79	14.79	1.41	13.26	11.85	13.38	13.38	0.23	-0.83	1.5	4.18	4.18	291.04	-2.40	90.0	1.65	164.1	1.93E-04
1972	14.05	14.05	0.95	13.17	12.22	13.09	13.09	0.14	-0.78	1.4	2.87	2.87	313.15	0.70	89.6	1.70	149.0	1.93E-04
1973	13.85	13.85	0.34	12.89	12.55	13.51	13.51	1.80	0.50	1.7	5.38	5.38	332.86	-7.70	89.2	1.76	195.2	1.98E-04
1974	12.16	12.16	1.19	13.14	11.95	10.98	10.98	6.72	5.43	1.6	9.25	9.25	358.00	-11.90	88.6	1.66	228.7	2.11E-04
1975	8.70	8.70	-0.39	13.21	13.60	9.09	9.09	11.14	9.89	1.7	3.40	3.40	355.15	-15.30	87.9	1.57	194.1	2.12E-04
1976	10.38	10.38	-1.29	12.72	14.01	11.67	11.67	7.54	5.68	2.4	1.96	1.96	330.98	-26.00	87.0	1.66	176.6	2.10E-04
1977	9.06	9.06	-3.25	12.93	16.18	12.32	12.32	5.92	3.55	3.1	0.40	0.40	300.88	-15.90	85.9	1.99	166.6	2.06E-04
1978	13.26	13.26	-1.43	13.87	15.31	14.69	14.69	0.97	-3.27	5.3	0.28	0.28	258.59	-32.00	84.8	2.66	147.2	2.01E-04
1979	27.96	27.96	3.15	15.81	12.66	24.82	24.82	-6.39	-11.40	6.0	5.81	5.81	246.65	-20.40	83.7	2.44	207.2	2.07E-04
1980	28.15	28.15	2.03	17.11	15.08	26.12	26.12	0.73	-2.96	4.4	5.18	5.18	263.64	-16.50	83.0	2.22	224.9	2.12E-04
1981	27.30	27.30	0.18	14.55	14.36	27.12	27.12	7.01	3.61	4.1	5.07	5.07	246.00	-10.00	81.8	1.93	183.3	2.17E-04
1982	27.39	27.39	0.17	14.33	14.17	27.22	27.22	6.20	3.02	3.9	-0.65	-0.65	209.85	-3.10	80.6	1.96	156.9	2.11E-04
1983	20.30	20.30	-4.15	11.69	15.84	24.45	24.45	3.97	-0.21	5.3	-11.95	-11.95	172.15	-24.60	79.3	2.22	165.2	1.81E-04
1984	19.98	19.98	-1.09	13.81	14.89	21.07	21.07	0.66	-3.94	5.4	5.19	5.19	173.40	-17.20	78.1	2.28	150.6	1.86E-04
1985	20.25	20.25	0.38	14.82	14.44	19.88	19.88	-1.83	-6.51	5.5	2.85	2.85	204.30	-35.20	76.9	2.81	138.7	1.87E-04
1986	14.87	14.87	-1.93	12.73	14.66	16.80	16.80	5.43	1.60	4.3	9.97	9.97	277.56	-25.70	75.7	2.44	105.8	2.01E-04
1987	16.12	16.12	-4.59	9.40	13.99	20.71	20.71	4.98	2.40	2.9	8.37	8.37	339.30	-42.30	74.4	2.06	105.2	2.14E-04
1988	16.48	16.48	-3.34	9.46	12.81	19.82	19.82	5.52	2.00	4.0	-8.78	-8.78	249.16	-88.60	73.2	2.37	118.1	1.91E-04
1989	18.04	18.04	-4.58	7.23	11.81	22.62	22.62	0.06	-2.90	3.4	-11.67	-11.67	156.40	-67.80	71.9	1.35	117.2	1.66E-04
1990	12.69	12.69	-4.20	9.53	13.73	16.88	16.88	3.04	-0.30	4.3	-3.79	-3.79	113.82	-87.20	70.7	1.11	100.0	1.56E-04
1991	13.64	13.64	-0.12	9.47	9.59	13.77	13.77	3.06	1.30	2.8	2.91	2.91	72.33	-6.80	69.7	0.90	94.0	1.58E-04
1992	11.89	11.89	-0.26	11.40	11.66	12.15	12.15	4.57	2.16	3.5	-1.76	-1.76	82.78	-5.80	68.6	0.88	91.4	1.52E-04
1993	13.22	13.22	0.16	11.36	11.21	13.06	13.06	5.31	2.84	3.7	6.34	6.34	88.70	-3.40	67.6	0.97	84.9	1.58E-04
1994	16.94	16.94	0.92	13.06	12.14	16.03	16.03	5.10	2.92	3.4	13.13	13.13	115.01	2.20	66.5	0.90	97.6	1.76E-04
1995	17.02	17.02	0.52	13.69	13.17	16.50	16.50	7.19	4.93	3.1	7.00	7.00	127.05	1.90	65.5	0.88	104.2	1.83E-04
1996	17.50	17.50	1.70	--	--	15.80	15.80	5.70	--	--	2.50	2.50	124.08	2.00	--	--	--	--
1997	18.80	18.42	2.40	--	--	16.40	16.02	5.40	--	--	5.00	4.00	125.32	2.30	--	--	--	--
1998	20.42	19.53	3.10	--	--	17.32	16.43	5.20	--	--	6.00	4.50	127.82	2.40	--	--	--	--

1999	22.06	20.53	3.20	--	--	18.86	17.33	4.80	--	--	6.50	4.50	132.94	2.50	--	--	--	--
2000	23.49	21.40	3.30	--	--	20.19	18.10	4.60	--	--	6.50	4.50	139.59	2.50	--	--	--	--
2001	24.94	22.37	3.40	--	--	21.54	18.97	4.20	--	--	6.50	4.50	146.40	2.50	--	--	--	--
2002	26.27	23.28	3.50	--	--	22.77	19.78	4.00	--	--	6.50	4.50	153.89	2.50	--	--	--	--
2003	27.42	24.07	3.60	--	--	23.82	20.47	4.00	--	--	6.50	4.50	161.59	2.50	--	--	--	--
2004	28.45	24.79	3.70	--	--	24.75	21.09	3.90	--	--	6.50	4.50	169.67	2.50	--	--	--	--
2005	29.37	25.44	3.70	--	--	25.67	21.74	3.80	--	--	6.50	4.50	178.15	2.50	--	--	--	--
2006	30.84	26.68	3.70	--	--	27.14	22.98	3.70	--	--	6.50	4.50	178.15	2.50	--	--	--	--
2007	31.52	27.15	3.70	--	--	27.82	23.45	3.60	--	--	6.50	4.50	187.06	2.50	--	--	--	--
2008	32.13	27.58	3.70	--	--	28.43	23.88	3.50	--	--	6.50	4.50	196.41	2.50	--	--	--	--
2009	32.62	27.93	3.70	--	--	28.92	24.23	3.50	--	--	6.50	4.50	206.20	2.50	--	--	--	--
2010	32.22	28.18	3.70	--	--	28.52	24.48	3.50	--	--	6.50	4.50	227.37	2.50	--	--	--	--
Promedios por período																		
1950-59	21.00	21.00	1.56	11.29	9.72	19.44	19.44	3.04	1.96	1.5	4.51	4.51	104.72	n.d.	84.2	2.17	n.d.	1.31E-04
1960-69	17.66	17.66	1.24	13.46	12.22	16.42	16.42	1.67	0.05	2.2	5.95	5.95	177.36	-3.77	89.8	1.73	163.8	1.74E-04
1970-79	14.03	14.03	0.30	13.49	13.18	13.72	13.72	2.49	0.47	2.7	3.94	3.94	304.13	-13.15	87.7	1.88	181.7	2.02E-04
1980-89	20.89	20.89	-1.69	12.51	14.21	22.58	22.58	3.27	-0.39	4.3	0.36	0.36	229.18	-33.10	77.5	2.16	146.6	1.97E-04
1990-95	14.23	14.23	-0.50	11.42	11.91	14.73	14.73	4.71	2.31	3.5	3.97	3.97	99.95	-16.52	68.1	0.94	95.3	1.64E-04
1996-99	19.70	18.99	2.60	--	--	17.10	16.39	5.27	--	--	5.00	3.88	127.54	2.30	--	--	--	--
2000-10	29.58	25.75	3.64	--	--	25.94	22.11	3.77	--	--	6.50	4.50	180.49	2.50	--	--	--	--

3. La experiencia chilena de 1975-1995

La experiencia chilena de los últimos 20 años puede servirnos de marco de referencia para vislumbrar el comportamiento del ahorro y de los principales equilibrios económicos, ante escenarios económicos que ahora nos pueden resultar familiares⁴⁷.

Una vez asumido el gobierno por el Gral. Pinochet en 1973, se implementó un drástico programa de ajuste económico orientado a controlar una inflación de tres dígitos heredada de la administración de Allende. Además, el programa incluyó una reforma comercial, la desregulación financiera y una primera etapa de privatizaciones. Pero un *shock* adverso de términos de intercambio, conjuntamente con un ulterior fortalecimiento de la posición fiscal, así como una falta de credibilidad inicial en el programa (Marfán y Bosworth, 1994) provocaron una recesión y la generación de ahorro privado negativo(!) en 1975. A pesar del alto ahorro público, el ahorro nacional apenas superó el 11% del PBI en 1975-76. Ya hacia 1976, las expectativas habían mejorado, el producto (y el consumo privado) crecía en más de 7%⁴⁸ y la tasa de inversión se incrementaba significativamente. Sin embargo, la falta de respuesta del ahorro privado a la creciente inversión resultó en una sensible alza de la tasa de interés real en una primera instancia y en la acumulación de importantes déficit en cuenta corriente, hacia la segunda mitad de los años 70.

En este contexto de escasez de ahorro, en los tres años entre 1979 y 1982, se dieron importantes inlfujos de capital, lo que según Marfán y Bosworth permitió postergar los clásicos síntomas del sobre calentamiento: el rebrote inflacionario y la caída de reservas internacionales. Una vez retomado el crecimiento se adoptó un régimen de tipo de cambio fijo para controlar la inflación que, frente al exceso de inversión sobre ahorro⁴⁹, determinó una sensible sobrevaloración real del peso⁵⁰. La fijación del tipo de cambio como ancla antiinflacionaria entró en conflicto con el objetivo de tener un tipo de cambio real estable, consistente con los fundamentos macroeconómicos. Esto, aunado a la liberalización financiera implementada cuando el sistema financiero estaba pobremente supervisado, fue una de las causas principales del *boom* que desembocaría en la profunda recesión de 1982-83 (Corbo y Fischer, 1994). Las perspectivas de crecimiento optimistas, naturales en una economía sobre calentada, favorecieron un nuevo incremento de la tasa de inversión: llegó a más de 20% del PBI, a inicios de los años 80. La apreciación real, la disminución en las tasas de interés y el incremento en el crédito favorecieron la expansión de la demanda interna y la generación de déficit comerciales, los que en 1981 sobrepasaron el 10% del PBI.

En lo que puede ser la primera gran lección de la experiencia económica chilena, las autoridades de ese entonces creían que la sana posición fiscal alcanzada implicaba que el déficit en cuenta corriente era reflejo de decisiones del sector privado y, por lo tanto, no era causa de preocupación en una economía de mercado (Marfán y Bosworth, 1994). Esto los llevaría a subestimar el papel del ahorro privado, que en 1981 era inclusive menor a 3% del PBI. Sin embargo, la significativa distorsión en el tipo de cambio real, esta vez asociada a un déficit en cuenta corriente que bordeaba el 15% del PBI, probaría que la confianza no era fundada. A finales de 1981, el gobierno empezaría a prestar más atención a la concentración del crédito en el sistema financiero, pero ya era muy tarde⁵¹.

⁴⁷ Esta sección se basa en Corbo y Fischer (1994) y en Marfán y Bosworth (1994).

⁴⁸ En promedio, entre los años 1976 y 1978.

⁴⁹ El exceso de gasto fue alimentado por el efecto ingreso, generado a través de la apreciación de los activos, producto del inlfujo de capitales. El tipo de cambio nominal se fijó en junio de 1979, cuando la inflación anualizada llegaba a 37%.

⁵⁰ Esta apreciación obedeció más a un "atraso" cambiario (respecto del equilibrio) que a un cambio en los fundamentos. Esta distorsión de precios relativos habría sido inducida por la inconsistencia entre el régimen cambiario y el resto de las políticas macroeconómicas.

⁵¹ Además, el grueso de los activos bancarios estaba denominado en moneda nacional, lo que implicó una importante descubertura cambiaria.

La crisis de la deuda de 1982 determinó el abrupto corte del financiamiento externo al exceso de gasto, lo que profundizó el proceso de ajuste macroeconómico que las autoridades estaban llevando a cabo (Corbo y Fischer, 1994)⁵². Tanto el ahorro nacional como la inversión se desplomaron, y la tasa de interés real llegó a casi 40%. En 1982, el producto cayó en 14.1% y la tasa de desempleo superó el 25%. Esta última exacerbada por la presencia de inflexibilidades como la indexación de salarios y contratos financieros, los cuales impidieron que el mecanismo de precios relativos contribuya a la disminución de la transferencia externa. El tipo de cambio real observado tuvo que ajustarse a su valor de equilibrio, lo que detonó una depreciación nominal de la moneda nacional que terminó con el régimen de tipo de cambio fijo introducido tres años atrás. La deuda del sector privado denominada en moneda nacional determinó bancarrotas masivas, obligando al gobierno a intervenir bancos y empresas deudoras. El Banco Central se vio forzado a otorgar créditos blandos, a comprar carteras y a otras operaciones de salvataje. ¡A 1985, el Banco Central había acumulado pasivos por 85% del PBI!, equivalente a un costo de aproximadamente 30% del PBI, que fue finalmente asumido por el gobierno (por lo tanto, por los contribuyentes). Adicionalmente, el gobierno se vio en la necesidad de restituir algunos controles al mercado cambiario y financiero, que habían sido abolidos durante la década anterior. En lo profundo de la recesión, gremios empresariales y sindicatos clamaban por protección arancelaria y por condonación de deudas, mientras el descontento popular se incrementaba. Aunque el gobierno hizo efectivos algunos reclamos, descartó la petición de escalar el arancel a las importaciones (Corbo y Fischer, 1994)⁵³.

El salvataje financiero ocasionó que el ahorro fiscal empeorara: de 7% del PBI en 1980 a -2.7%, dos años más tarde⁵⁴. Esto fue fundamental para que se desplome la tasa de ahorro nacional, que hasta 1985 no superaría el 5% del producto. En 1983, la casi escasa disponibilidad de ahorro externo obligó a disminuir la tasa de inversión a menos de 10% del PBI.

Más alertas sobre los desarrollos del ahorro privado, a mediados de los años 80, las autoridades implementaron un conjunto de medidas tendientes a elevar el nivel de la variable. Dos elementos en esta estrategia fueron la introducción de un sistema privado de pensiones y la instauración del Fondo de Compensación del Cobre, como mecanismo de ahorro forzoso de las ganancias extraordinarias provenientes de la exportación de este metal⁵⁵. Adicionalmente, el gobierno introdujo una serie de incentivos como reestructuraciones de deuda privada a tasas preferenciales y condonaciones parciales a agentes dispuestos a reducir sus deudas. Marfán y Bosworth (1994) sostienen que los esfuerzos realizados por las firmas para reducir sus deudas, podrían haber sido un factor significativo en el incremento de la tasa de ahorro privado en este periodo. De 1.9% del PBI en 1979-81, el ahorro privado se incrementó a 6.3% en 1986-89. Además de estas medidas, se introdujeron incentivos tributarios para no distribuir utilidades. Sin embargo, Morandé (1996) señala que parte del incremento del ahorro privado, de Chile de los años 80, puede atribuirse a la presencia de restricciones de endeudamiento.

⁵² Las altas tasas de interés internacionales, asociadas con la devaluación de la moneda nacional, determinaron que para 1985 el pago de servicios factoriales (principalmente, intereses de la deuda externa) superara el 11% del PBI.

⁵³ Ya en 1979, el arancel era de 10% *flat*.

⁵⁴ A este desempeño fiscal también contribuirían los costos asociados a la reforma previsional, entonces recientemente introducida.

⁵⁵ El mecanismo bajo el cual opera este fondo, establece que cualquier exceso de ingresos provenientes de la exportación de cobre es ahorrado. El precio de referencia, por encima del cual se considera que los ingresos que genera la actividad son extraordinarios, es función de proyecciones del precio de largo plazo de dicho metal. El mecanismo funciona inversamente, si el precio *spot* está por debajo de uno que es también función de este precio de referencia. Adicionalmente, para evitar tentaciones fiscales por la disposición de este fondo, la ley obliga que éste se destine a prepagar deuda del gobierno. Para 1988-89, se ha estimado que la contribución de este fondo al ahorro nacional ha sido de 3.8% del PBI.

Paralelamente, las cuentas fiscales se estaban poniendo nuevamente en orden. De los desahorros de inicios de los años 80, en el periodo 1986-89, el ahorro del gobierno general llegó a 5% del PBI.

Con la implementación de un nuevo ajuste fiscal y monetario en 1985, el programa económico del entonces nuevo Ministro de Hacienda, Hernán Büchi, pretendió restaurar los equilibrios macroeconómicos y asegurar un crecimiento sostenido guiado por las exportaciones. Los incentivos para este fin se originarían en una depreciación real del peso, una reducción de los aranceles y la asistencia del gobierno en la promoción de exportaciones en el mercado internacional (Corbo y Fischer, 1994). De hecho, según estimados de estos autores, el ajuste fiscal sería responsable de casi 4/5 de la depreciación real de 50%, alcanzada entre 1984 y 1988.

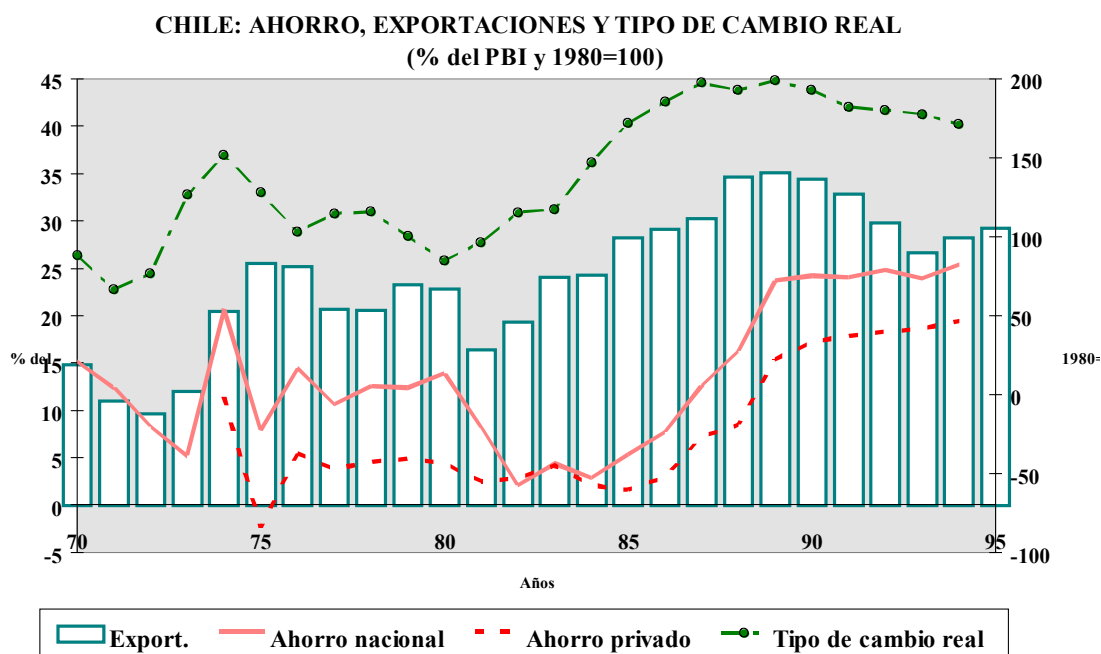
El ajuste fiscal afecta el tipo de cambio real, a través de su efecto en la balanza comercial. El aumento del superávit comercial (o disminución del déficit), generado vía reducción de la demanda asociada al ajuste fiscal, produce un exceso de oferta inicial en el mercado de los bienes no transables, que requiere de una depreciación real para volver a equilibrarse. Decisivo para obtener este resultado, fue la eliminación de la indexación salarial en 1982 y la presencia inicial de desempleo. Adicionalmente desempeñaron un papel, la credibilidad del gobierno en materia antiinflacionaria, favorables términos de intercambio en 1988-89, el acceso al financiamiento externo, pero fundamentalmente, las reformas estructurales introducidas doce años atrás, que incrementaron la eficiencia microeconómica en la reasignación de recursos.

Los años 90 significan un nuevo reto a la política económica chilena. La transición a la democracia en 1990 se dio con una importante contracción fiscal, consecuencia de la intención del gobierno (coalición centro-izquierdista) de enviar una señal de compromiso con la responsabilidad fiscal y la economía de mercado. Paralelamente, la lucha contra la inflación tuvo como consecuencia un incremento en las tasas de interés real, lo que conjuntamente con la exitosa refinanciación de la deuda externa y las condiciones internacionales destacadas en Calvo *et al.* (1993), determinaron un importante flujo de capitales. Conscientes de los problemas que implica la recepción de importantes flujos de capitales, a la luz de su propia experiencia durante finales de los años 70, las autoridades procedieron a: (i) ajustar la posición fiscal, (ii) esterilizar los flujos de capital mediante la emisión de deuda del banco central, e (iii) imponer controles al flujo de capitales. El ahorro del gobierno llegó a 6% del PBI en 1994, la política de esterilización resultó en la acumulación de un déficit cuasifiscal, y los controles probaron ser inefectivos para frenar el flujo de capitales de corto plazo y para afectar la trayectoria del tipo de cambio real (Valdés y Soto, 1996)⁵⁶. A la luz de la experiencia chilena y de otras economías, Corbo y Hernández (1996) encuentran que en el largo plazo, una política fiscal austera parece ser el mejor medio para minimizar la apreciación real originada por el “exceso” de flujo de capitales.

Nuevamente, estos problemas son detonados por una tasa de ahorro privado que parece insuficiente y que, a la vez, se constituye en una suerte de problema estructural en la economía chilena (Marfán y Bosworth, 1994). Si bien la tasa de ahorro privado actual, que bordea el 20% del PBI, es sustancialmente mayor al 3.2% de inicios de 1980-82, el grueso del incremento en estos 15 años se dio hasta 1990, como se aprecia en el gráfico 1.

⁵⁶ Es preciso notar que Eyzaguirre y Rojas (1996) sostienen que, en Chile, la política monetaria ha servido para compensar la caída del tipo de cambio real, una vez que se controla por cambios en productividad y por la entrada de capitales producto del diferencial de tasas de interés.

Gráfico 1



Fuente: Corbo (1995); Corbo y Fischer (1994); FMI (1996).

En el gráfico se muestra la estrecha relación entre el ahorro, las exportaciones y el tipo de cambio real⁵⁷. Así, se puede apreciar que gran parte del incremento en estas variables se produjo durante la década pasada, dejando de crecer a partir de 1990. Inclusive, entre 1990 y 1995, se acusa una apreciación real del peso. Este periodo coincide con el significativo influjo de capitales al que se hizo mención. Aunque si bien es cierto que la mitad de la depreciación real (entre 1981 y 1990) que llegó a 53% se dio en los primeros cinco años, cuando la economía seguía sometida a la restricción externa, también es cierto que la otra mitad de la depreciación se dio en presencia de influjos de capitales, que se reanudaron en 1986. En este contexto, el incremento en el ahorro habría sido fundamental para conseguir tal ganancia en competitividad.

La experiencia chilena nos es útil para rescatar las siguientes conclusiones, de gran importancia para el momento económico peruano actual:

- i) La mayor parte del despegue exportador chileno se debe al incremento en el ahorro nacional. Particularmente importante ha sido el comportamiento del ahorro fiscal, como instrumento de depreciación real del peso.
- ii) La subestimación del comportamiento del ahorro privado puede implicar riesgos sobre la *sostenibilidad* del programa económico. La liberalización financiera adoptada en el Perú tiene que ir acompañada de un adecuado marco supervisor y, así, garantizar la salud del sistema financiero.
- iii) Los beneficios de las reformas estructurales tardan en llegar. En el Chile de 1985, doce años después de la introducción de las reformas, aún se predecía el fracaso del programa de reformas (Corbo y Fischer, 1994). Aunque es cierto que este periodo se alargó por la crisis de 1982-83, no es menos cierto que a pesar de la alta rentabilidad social de la inversión en estas reformas, el tiempo de maduración parece largo, especialmente en términos políticos. La experiencia chilena parece confirmar la conclusión del Banco Mundial (1996), en el sentido que los países que perseveran en las reformas tienden a tener mejor desempeño que aquellos que retroceden en el proceso.

⁵⁷Un incremento indica depreciación del peso.

- iv) Finalmente, es difícil que en esta década se repita la experiencia de los años ochenta: de un sustancial incremento en su tasa de ahorro privado. Los inlfujos de capitales, que han relajado las restricciones de endeudamiento de la región, han sido determinantes en la desaceleración del aumento del ahorro privado chileno. La implementación del programa económico peruano, a inicios de los noventa, coincide con esta menor restricción externa, lo que sin duda seguirá constituyendo una traba al incremento del ahorro nacional (del tipo de cambio real y las exportaciones por ende).