

LA PROPUESTA INTERTEMPORAL DE LA CUENTA CORRIENTE EVIDENCIA PARA LA ARGENTINA

LUIS N. LANTERÍ*

1. Introducción.

1.1. En los últimos años, se ha venido observando en la Argentina un cierto deterioro en la cuenta corriente de la balanza de pagos y un consecuente incremento en el stock de la deuda externa neta del país.

Algunas corrientes de pensamiento sugieren que los déficit en la cuenta corriente, y el elevado nivel de endeudamiento externo, constituyen un serio problema económico y que, por tanto, las políticas del gobierno deberían estar específicamente dirigidas a morigerar e incluso reducir la deuda externa neta del país.

Desde la perspectiva de la propuesta intertemporal de determinación de la cuenta corriente, el significado económico del elevado nivel de endeudamiento externo resulta, en cambio, menos obvio. De acuerdo con ese argumento, basado en la teoría del ingreso permanente del consumo, los déficit en la cuenta corriente, financiados con préstamos del resto del mundo, no deberían constituir necesariamente una preocupación para el gobierno, en especial si los agentes económicos previeran incrementos en los ingresos futuros, en los períodos en los cuales los préstamos deberían ser repagados.

En el modelo intertemporal, los déficit en la cuenta corriente, y el consiguiente incremento en el endeudamiento externo, serían relativamente benignos, dado que estarían reflejando las expectativas optimistas sobre el futuro, por parte de los agentes económicos. De esta forma, la conducta de incurrir en endeudamiento externo resultaría óptima, siempre que no se observen mayores imperfecciones en los mercados o se presenten distorsiones que impidan o limiten el acceso de los agentes económicos a los mercados internacionales de capitales. Estas distorsiones podrían guiar a decisiones de consumo subóptimas y llevarían, por lo tanto, a justificar la intervención del gobierno para mejorar el nivel de bienestar.

* Universidad Nacional de Buenos Aires.

En la propuesta intertemporal, los excedentes o déficit en la cuenta corriente son el resultado de las elecciones intertemporales de las familias, las firmas y el gobierno y reflejan los planes óptimos de ahorro e inversión por parte de los agentes económicos (los que enfrentan una restricción presupuestaria intertemporal). Estos planes, a su vez, se ven afectados por shocks exógenos transitorios, que alteran la economía, y por las expectativas sobre los valores presente y futuros de las principales variables económicas. El gobierno, por tanto, no debería tratar de modificar el balance de la cuenta corriente, o el nivel del endeudamiento externo, ya que no existiría, desde este punto de vista, una virtud particular en presentar una cuenta corriente balanceada.

Obstfeld y Rogoff (1994) advierten que la propuesta intertemporal debería suplantar, tanto para las cuestiones normativas, como para las positivas, a la versión IS-LM (para economías abiertas) del modelo de Mundell-Fleming que, no obstante ignorar las elecciones intertemporales, ha sido ampliamente utilizado por los gobiernos de los países en desarrollo.

1.2. En este trabajo, se intenta verificar si el modelo intertemporal, de consumo atenuado ("smoothing"), relativo a la trayectoria del ingreso, resulta adecuado para explicar el comportamiento de la cuenta corriente de la Argentina, en el período posterior a la Reforma Financiera del año 1977 y, en particular, en el período de vigencia del Plan de Convertibilidad. En la primera parte del trabajo, después de analizar el enigma de Feldstein-Horioka, se estiman las relaciones entre el ahorro y la inversión, a través de una expresión que considera un mecanismo de corrección de errores. Más adelante, se intenta testear una versión de la hipótesis del ingreso permanente del consumo, para una economía abierta y pequeña, a partir de una expresión de la cuenta corriente que surge de las cuentas nacionales. Esta última propuesta es análoga a la establecida por Campbell (1987) y por Campbell y Shiller (1987) para una economía cerrada, al analizar la hipótesis del ingreso permanente, bajo expectativas racionales. En el esquema de Campbell, el consumo (a diferencia de la teoría keynesiana donde depende del ingreso corriente) es atenuado (en vez de cíclico), y la conducta racional de ahorrar (desahorrar) estaría indicando una caída (incremento) en los ingresos futuros esperados.

2. Identidades del ahorro, la inversión y la cuenta corriente.

El balance de la cuenta corriente puede expresarse de varias formas alternativas. Estas tienen su origen en las relaciones contables (ex-post) del ingreso nacional. A su vez, cada una de estas relaciones suele asociarse con una propuesta diferente para explicar la cuenta corriente.

Las mediciones contables más frecuentes de la cuenta corriente se indican en las siguientes expresiones:

- (a)- $CA = X - M + (i * F)$
- (b)- $CA = Y - A$
- (c)- $CA = S - I + Bus$
- (d)- $CA = (dF/dt)*(1/F)$

donde:

CA: cuenta corriente.

X: exportaciones de bienes y servicios reales.

M: importaciones de bienes y servicios reales.

F: valor de los activos externos netos (o del stock de la deuda externa neta).

i: tasa de interés (nominal) sobre F.

Y: Producto Nacional Bruto (PNB).

A: absorción agregada doméstica.

S: ahorro del sector privado.

I: inversión del sector privado.

Bus: balance presupuestario del sector público.

La expresión (a) corresponde a la propuesta de elasticidades, la (b) a la propuesta del ingreso-absorción y la (c) a la propuesta del ahorro-inversión, si se observan los primeros dos términos del lado derecho de esa expresión (o a la propuesta fiscal si se pone énfasis en el tercer término). Una cuarta representación, (d) suele emplearse para vincular la cuenta corriente con la acumulación de activos externos (o de deuda externa). Esta última relación,

conocida como la propuesta monetaria, descansa en las teorías que consideran a los flujos de capitales como las fuerzas determinantes de la cuenta corriente.

Tal como destacan Sachs (1982) y Genberg (1982), a partir de la propuesta del ahorro-inversión, sería posible enfocar la naturaleza intertemporal de la cuenta corriente, aunque, para Obstfeld y Rogoff, la propuesta intertemporal reflejaría una síntesis de las propuestas de absorción y de elasticidades.

Así, mientras que algunas corrientes de origen mercantilista consideran que las políticas comerciales y la competitividad constituyen los principales determinantes de la cuenta corriente (los déficit reflejarían un gasto excesivo y deberían, por tanto, ser ajustados), en el modelo intertemporal, a diferencia de las viejas propuestas estáticas, los déficit corrientes podrían ser compensados con excedentes futuros, al mismo valor presente. De esta forma, los agentes económicos podrían transitar una trayectoria de consumo atenuado a través del tiempo, en respuesta a shocks temporarios que afectan al producto, la inversión o el consumo del gobierno.

3. El enigma de Feldstein-Horioka.

Feldstein y Horioka (1980) destacan en su trabajo pionero que, con perfecta movilidad internacional de capitales, no debería existir correlación entre el ahorro nacional y la inversión doméstica (en el caso de economías pequeñas y abiertas). El ahorro en cada país respondería a las oportunidades internacionales para invertir, mientras que la inversión del país sería financiada por el "pool" internacional de capitales.

Esos autores, al analizar la relación entre el ahorro nacional (variable independiente) y la inversión doméstica (variable dependiente), de varios países de la OECD, obtuvieron un coeficiente estadísticamente significativo y estable cercano a la unidad, lo que les hizo pensar que el capital era bastante inmóvil internacionalmente. Este resultado constituye el **enigma de Feldstein-Horioka**, dado que contradice la amplia y aceptada percepción que el capital es altamente móvil entre los países, en especial a partir de la desregulación de los mercados financieros y desde la reducción de los controles de capitales, que tuvo lugar a mediados de la década de los años setenta.

En otras palabras, de acuerdo a Feldstein y Horioka, con una escasa o nula movilidad de capitales, la inversión doméstica debería financiarse con el ahorro nacional (y así la cuenta corriente tendría un saldo cero), mientras que si la movilidad de capitales fuera elevada, la inversión doméstica podría ser independiente del ahorro nacional, debido al crédito externo. Si los flujos de capitales permitieran cubrir la escasez de ahorro nacional, una declinación en esta última variable no debería producir un desplazamiento ("crowd-out") en la inversión doméstica.

No obstante, al analizar el comportamiento del ahorro y de la inversión, resulta conveniente diferenciar lo que ocurre tanto ex-ante, como ex-post. Dado que los determinantes del ahorro nacional (el ingreso y la riqueza) son diferentes de los factores que generan la inversión doméstica (el beneficio y el riesgo) estas variables claramente podrían diferir ex-ante. Sin embargo, en una economía cerrada, el ahorro nacional y la inversión doméstica deberían ser iguales ex-post. De acuerdo con los textos de macroeconomía, el mecanismo de ajuste, que hace posible esta igualdad, sería una reducción en el ingreso, una disminución en las tasas de interés o una caída de ambos factores. Si el ahorro se incrementara, la inversión debería incrementarse también. El tema es más complicado en el caso de una economía abierta, ya que los flujos internacionales de capitales introducen una distinción ex-post entre el ahorro y la inversión. En un mundo donde la movilidad internacional de capitales no estuviera restringida, el ahorro de cada país podría invertirse en el exterior y fluir al lugar donde se observen las tasas de retornos privadas más elevadas. Un incremento en el ahorro se vería reflejado así en un excedente de la cuenta corriente (o en una reducción del déficit), más bien que en un incremento de la inversión doméstica.

En un trabajo más reciente, Feldstein (1994) considera que el capital no se movería tan fácilmente entre los diferentes países, ya que los residentes preferirían retenerlo en el país de origen, para evitar los riesgos políticos (por cambios impositivos y de gobiernos) y los derivados de las alteraciones en los tipos de cambio. Así, el ahorro nacional sería retenido en su país, donde incrementaría la inversión doméstica. Gordon y Bovenberg (1996) consideran que la asimetría en la información, que existe entre los inversores locales y los extranjeros (el problema del "limón" de Akerlof), sería la explicación más razonable de la inmovilidad de los capitales, observada entre los diferentes países.

Un problema que surge de la propuesta original de Feldstein y Horioka, y que limita su alcance como indicador de la integración financiera internacional, es el siguiente: aunque una nula movilidad de capitales podría implicar que ambas variables (las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica) estuvieran altamente correlacionadas, la situación opuesta no sería necesariamente verdadera. Las tasas de inversión y de ahorro podrían estar altamente correlacionadas, aún con mercados financieros integrados y elevada movilidad de capitales (al mantenerse la paridad de intereses reales no cubierta¹), debido a que ambas variables podrían ser endógenas y responder a movimientos de terceros factores (exógenos), vinculados con el ahorro y la inversión. Entre los casos más frecuentes de endogeneidad de la tasa de ahorro, en series temporales, pueden señalarse:

- i- Las tasas de ahorro y de inversión podrían ser función del estado del ciclo económico. En particular, ambas variables podrían ser procíclicas.
- ii- Los shocks temporarios sobre la productividad de los factores productivos podrían mover a las tasas de ahorro y de inversión en la misma dirección. Un efecto similar podría observarse debido a cambios demográficos o tecnológicos.
- iii- El gobierno podría responder a los déficit en la cuenta corriente (incremento de la inversión doméstica en relación con el ahorro nacional) ajustando la política fiscal, para lograr una meta en la cuenta corriente. De esta forma, al emplear el ahorro público para compensar las fluctuaciones en el ahorro privado, el ahorro se hace endógeno a través de su componente público.
- iv- El ahorro y la inversión podrían ser una función de la tasa de crecimiento de largo plazo del país. Cabe recordar que la dependencia del ahorro de la tasa de crecimiento se origina en la teoría del consumo del ciclo de vida.

Frankel (1992) argumenta que, aún bajo una elevada movilidad internacional de capitales, los cambios en el ahorro alterarían las tasas reales de interés, lo cual a su turno moverían las tasas de inversión en la misma

¹ La paridad de intereses no cubierta establece que, debido a las condiciones de arbitraje, los retornos esperados de los activos financieros domésticos y externos del mismo tipo deberían igualarse:

$$(1+i_t) = E_t [(1+i_t^*)D_{t+1}/D_t]$$

donde i es la tasa de interés doméstica, i^* es la tasa de interés internacional, E es un operador de expectativas y D es el tipo de cambio. Un análisis preliminar, sobre este test, para el caso argentino, puede encontrarse en Montiel (1994).

dirección del ahorro. Por su parte, Tesar (1991) considera que las restricciones sobre la movilidad de la mano de obra, o sobre el comercio de bienes, podrían favorecer la correlación entre el ahorro y la inversión, aún con mercados financieros integrados. La economía se comportaría, en este último caso, como si fuera una economía cerrada.

Algunos autores consideran que una de las razones de la elevada correlación entre las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica estaría dada por la endogeneidad de la tasa de ahorro, que generaría un sesgo hacia arriba en el coeficiente, que surge al estimar la relación entre ambas variables. De esta forma, el ahorro y la inversión estarían correlacionados por razones que no se vinculan con la movilidad internacional de capitales, sino con terceros factores.

De confirmarse la endogeneidad de la tasa de ahorro nacional, sería conveniente realizar la estimación, entre las tasas de ahorro y de inversión, a través de variables instrumentales, las que deberían estar correlacionadas con las tasas de ahorro, pero no con las tasas de inversión.

4. Especificaciones sobre la relación entre el ahorro nacional y la inversión doméstica.

Con posterioridad al trabajo de Feldstein y Horioka, varios autores trataron de investigar la relación entre el ahorro nacional y la inversión doméstica, tanto para países desarrollados, como en desarrollo, empleando para ello series de tiempo o análisis de corte transversal.

Tal como señala Jansen (1996), la relación entre las tasas de ahorro y de inversión es una relación inusual, ya que la regresión entre esas variables no puede derivarse directamente de un modelo teórico. Sorprendentemente, los diversos autores dedicaron poca atención al tema de la especificación de esa relación.

En la mayoría de los trabajos realizados, la relación entre el ahorro nacional y la inversión doméstica fue estimada en los niveles de las variables (Frankel, 1991), o a través de sus primeras diferencias (Feldstein, 1983, Bayoumi, 1990, y Feldstein y Bacchetta, 1991). Este último procedimiento

permite lograr la estacionariedad de las variables, si los niveles de las mismas fueran no estacionarios.

En un trabajo más reciente, Jansen y Schulze (1996) destacan que las especificaciones sobre la relación entre las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica, realizadas en niveles o en sus primeras diferencias, serían defectuosas y que sus estimaciones podrían, por lo tanto, generar inferencias no deseadas. La expresión en niveles ignora la estructura de corto plazo y el proceso de ajuste dinámico entre el ahorro y la inversión, mientras que la práctica de emplear primeras diferencias no considera la información de largo plazo (cointegración) entre el ahorro y la inversión, ni tampoco establece un mecanismo para captar los desequilibrios entre los niveles de las variables, que afectarían a la variable dependiente (tasa de inversión doméstica).

Debido a ello, Jansen y Schulze sugieren emplear un modelo de corrección de errores, para explicar la relación entre el ahorro y la inversión, tal como se desprende de los modelos de equilibrio general intertemporal.

Siguiendo a Sachs (1981), Jansen y Schulze observan que la relación entre el ahorro y la inversión debería distinguir entre una correlación de corto plazo, que podría servir como indicador del ciclo económico (y en algunos casos de la movilidad internacional de capitales) y una correlación de largo plazo, **que refleje la restricción presupuestaria intertemporal**. Jansen y Schulze suponen una economía abierta, como la establecida en la moderna teoría macroeconómica, expuesta por Blanchard y Fischer (1994). El agente representativo tendría previsión perfecta y maximizaría la utilidad esperada en el tiempo de vida, sujeta a la restricción de presupuesto intertemporal. El capital sería móvil internacionalmente y los agentes emplearían el mercado de capitales internacionales para atenuar su consumo a través del tiempo. Jansen y Schulze consideran un modelo de equilibrio general intertemporal, en el cual el balance de la cuenta corriente, respecto del PBI, sería constante en el estado estacionario. Este modelo podría generar una correlación no nula, de corto plazo, entre el ahorro nacional y la inversión doméstica, a pesar de la elevada movilidad internacional de los capitales. La propuesta intertemporal supone el mantenimiento de la paridad de intereses no cubierta, el cumplimiento de la

Equivalencia Ricardiana², y la ausencia de la restricción de liquidez (estos supuestos son mencionados, con más detalle, en el punto 5.1 del trabajo).

Jansen y Schulze proponen la siguiente expresión para estimar las relaciones entre el ahorro nacional y la inversión doméstica:

$$d(I/q) = \alpha + \beta*d(S/q) + \gamma*(S/q - I/q)_{t-1} + \delta*(S/q)_{t-1} + U \quad (1)$$

donde I/q mide la relación entre la Inversión Bruta Interna, I , y el Producto Bruto Interno, q , S/q indica la relación entre el ahorro nacional y el PBI, y U señala el término de error estocástico.

El modelo de corrección de errores, especificado en (1), estima simultáneamente las relaciones de corto y de largo plazo entre el ahorro y la inversión. Este modelo surge de la teoría de la cointegración. El ahorro y la inversión podrían estar separados en el corto plazo, pero las fuerzas económicas actuarían para que se muevan juntos en el largo plazo. A su vez, la combinación lineal de variables no estacionarias podría ser estacionaria, de forma que las variables estén cointegradas.

La correlación de corto plazo entre el ahorro y la inversión (indicada por el parámetro β), refleja la proporción del incremento en el ahorro nacional que es invertida domésticamente. En el corto plazo, los shocks al sistema podrían empujar a la economía fuera del estado estacionario y determinar que el ahorro y la inversión difieran temporariamente de su valor de largo plazo.

Por su parte, la correlación de largo plazo se deriva de la solución del estado estacionario. En el largo plazo, la restricción presupuestaria intertemporal, enfrentada por los agentes económicos, debería mantener a las

² El cumplimiento de la Equivalencia Ricardiana implica que, si el gobierno presentara un déficit presupuestario, los consumidores anticiparían el futuro incremento impositivo, necesario para repagar la deuda pública. De esta forma, se produciría un aumento en el ahorro privado, de forma de compensar enteramente la declinación en el ahorro del gobierno, pero el ahorro nacional quedaría sin cambios. Por lo tanto, no habría relación entre el déficit del sector público y los desbalances en la cuenta corriente. En cambio, en ausencia del cumplimiento de la Equivalencia Ricardiana, la política impositiva tendría implicaciones sobre el ahorro nacional. Las variaciones en el ahorro público (y en la deuda pública) no serían compensadas totalmente por cambios en el ahorro privado, alterando así el balance de la cuenta corriente (el rechazo de la Equivalencia Ricardiana implica que el ahorro público podría ser una herramienta efectiva para incrementar el ahorro nacional).

tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica juntas (cointegradas) y la cuenta corriente resultaría así una variable estacionaria alrededor de la media $-\alpha/\gamma$, si α fuese distinto de cero. Por su parte, si α fuese igual a cero, la cuenta corriente fluctuaría alrededor de cero. En ambos casos, se está considerando que $\delta = 0$.

El modelo de equilibrio general intertemporal sugiere que, en el largo plazo, el ahorro y la inversión mantendrían una relación de uno a uno en el estado estacionario (con $\delta = 0$). De esta forma, testear que el coeficiente γ de la ecuación (1) sea estadísticamente igual a cero resultaría equivalente a verificar la cointegración entre el ahorro y la inversión (Kremers, Ericsson y Dolado, 1992). El ahorro igualaría a la inversión en el estado estacionario y las desviaciones de esta igualdad (desbalances en la cuenta corriente) serían así fenómenos temporarios. Por lo tanto, los déficits o excedentes sostenidos de la cuenta corriente deberían quedar excluidos.

Al respecto, Taylor (1996) interpreta que la magnitud del coeficiente γ reflejaría la sostenibilidad de los desequilibrios de la cuenta corriente, en tanto que Coakley (1997) argumenta que la cointegración del ahorro nacional y de la inversión doméstica estaría mostrando la solvencia de la cuenta corriente, de forma que el endeudamiento externo no sea explosivo.

4.1. Estimación de la relación entre las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica, para la economía argentina.

En esta sección, se estima la relación entre las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica (expresión 1), empleando datos anuales de la economía argentina, para el período 1955/1976 y datos trimestrales desestacionalizados para el período 1991:2/1997:4, coincidente con el Plan de Convertibilidad. Se supone que, antes de 1977 (año de la Reforma Financiera), la Argentina se encontraba cerrada a los movimientos internacionales de capitales, mientras que durante el período de vigencia del Plan de Convertibilidad (a partir de abril de 1991), el país habría efectuado una importante apertura hacia los capitales externos.

Las series de tiempo anuales, para el período 1955/76, se obtienen de las cuentas nacionales a precios corrientes. Las tasas de ahorro nacional surgen de la siguiente identidad o condición de equilibrio:

$$S/q = I/q - CA/q \quad (2)$$

donde S/q refleja las tasas de ahorro nacional, I/q las tasas de inversión doméstica (I es la inversión bruta interna y q el producto bruto interno, a precios corrientes) y CA/q indica la relación entre el balance de la cuenta corriente y el PBI a precios corrientes. Esta identidad señala que la tasa de ahorro nacional es igual a la diferencia entre la tasa de inversión doméstica y la tasa de ahorro externo (déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos), o bien que la tasa de ahorro nacional resulta igual a la suma de la tasa de inversión doméstica y del excedente de la cuenta corriente. Los datos del balance de la cuenta corriente y del tipo de cambio, empleado para convertir los saldos de la cuenta corriente de dólares a pesos, provienen de la información publicada por el FMI.

Por su parte, para obtener las series de tiempo trimestrales, correspondientes al período 1991:2/1997:4, se sigue el siguiente procedimiento: las tasas de inversión surgen de relacionar la inversión bruta interna y el PBI, a precios de 1986. Para estimar el balance de la cuenta corriente, respecto del PBI, a precios de 1986, se convierten los saldos trimestrales de la cuenta corriente, de US\$ a \$ corrientes, con el tipo de cambio nominal publicado por el FMI. Luego, los saldos trimestrales de la cuenta corriente en \$ corrientes son llevados a \$ de 1986, empleando el índice de precios implícitos en el PBI. Posteriormente, se desestacionalizan las series trimestrales de las tasas de inversión, de las tasas de ahorro y del balance de la cuenta corriente en relación con el PBI, por medio del Census X-11.

Las series de las tasas de inversión y de las tasas de ahorro son transformadas a sus primeras diferencias, ya que no son estacionarias en los niveles de las variables.

i- Test de exogeneidad de las tasas de ahorro nacional.

La estimación del modelo que relaciona las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica, expresión (1), fue realizada por OLS, después de testear la exogeneidad de las primeras diferencias de las tasas de ahorro, $d(S/q)$, por medio del Test de Hausman. Este test consiste en estimar $d(S/q)$ a través de una serie de instrumentos y verificar que los residuos de la estimación no presenten algún poder explicativo adicional. En caso de exogeneidad, los residuos no deberían presentar, de acuerdo con el test "t", un poder explicativo adicional. Los instrumentos utilizados fueron las tasas de ahorro nacional en primeras diferencias, desfasadas en uno y dos periodos, las tasas de inversión doméstica en primeras diferencias, desfasadas en uno y dos periodos, y el salario real, desfasado en un periodo. Los resultados de este test indican que las tasas de ahorro nacional (en primeras diferencias) pueden ser tratadas como una variable exógena, respecto de las tasas de inversión.

ii- Relaciones entre las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica:

La estimación de las relaciones entre las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica se presentan en el **cuadro 1**. Siguiendo a Jansen (1996, septiembre y octubre) se excluye, en la estimación, a la variable de la tasa de ahorro, desfasada un periodo, dado que este autor sugiere que, de incluirse esta variable, podrían no obtenerse estimaciones exactas de los coeficientes α y δ .

Los resultados de las estimaciones realizadas indican que, en el periodo 1955/1976, el coeficiente γ de la variable $(S/q-I/q)$, desfasada en un periodo, resulta estadísticamente significativo, a los niveles usuales de aceptación. Por tanto, en ese periodo, se cumpliría la hipótesis de cointegración entre las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica (en el largo plazo, el ahorro nacional igualaría a la inversión doméstica) y no se habrían registrado déficits, ni excedentes sostenidos, en la cuenta corriente. La cuenta corriente sería constante en el estado estacionario (Jansen y Schulze). En el periodo comprendido por el Plan de Convertibilidad, en cambio, no puede ser rechazada la hipótesis nula que el parámetro γ resulta igual a cero y, por lo tanto, no se verificaría cointegración entre las tasas de ahorro y de inversión. La cuenta

corriente no sería estacionaria en el estado estacionario, lo que estaría indicando que podrían haberse verificado déficits sostenidos en la cuenta corriente.

El cuadro 1 muestra también que el coeficiente que refleja la relación de corto plazo entre las primeras diferencias de las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica (el parámetro β), resulta positivo y ligeramente superior a la unidad en el período 1955-76 (Jansen, 1996, septiembre, sugiere que, si la economía fuera cerrada a los movimientos internacionales de capitales, cabría esperar elevados valores de β , en tanto que Taylor, 1996, argumenta que β podría, ocasionalmente, ser positivo y mayor que uno), mientras que entre los años 1991 y 1997 dicho coeficiente es positivo, pero mucho más bajo. De esta forma, la correlación de corto plazo entre el ahorro y la inversión sería positiva y elevada, en el período donde existieron controles sobre los movimientos de capitales, y más baja y con menor grado de significatividad estadística, en el período donde la apertura a los movimientos de capitales habría sido mayor. Por lo tanto, el enigma de Feldstein y Horioka no sería tan evidente para el caso argentino.

Cabe agregar que, en la segunda estimación (período 1991:2/1997:4), si bien se observa un bajo R^2 ajustado, no puede ser rechazada la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación de residuos de primer orden, al 98% de confianza (el límite superior, del estadístico D.W. (tabulado), con 27 observaciones y 2 variables independientes = 1,32). Asimismo, tampoco puede ser rechazada la hipótesis nula que los residuos en conjunto son ruido blanco [estadístico Box-Pierce $Q(10)$], dado que el valor tabulado del estadístico Chi cuadrado, con 10 grados de libertad y 95% de confianza = 18,31.

Llegado a este punto, resulta conveniente realizar el siguiente comentario. Tal como señala Ghosh (1995), en su artículo publicado en el "Economic Journal", un problema que surge de los tests de movilidad de capitales, basados en las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica, es que una perfecta movilidad de capitales no implica necesariamente una correlación nula entre ambas variables. Una variedad de shocks podrían generar una correlación positiva entre el ahorro y la inversión, aún con una elevada movilidad de capitales. Debido a ello, Ghosh propone establecer una cuenta corriente óptima (teórica), o punto de referencia ("benchmark"), contra el cual se contrastarían los datos de la cuenta corriente observada, en lugar de trabajar con la correlación entre las tasas de ahorro y de inversión. Esta metodología

(explicada en el punto 5 del trabajo), que supone una elevada movilidad de capitales, permite verificar la validez de la propuesta de ingreso permanente y de consumo atenuado pleno por parte de los agentes económicos y determinar si los déficit observados de la cuenta corriente resultan o no excesivos.

5. Un modelo de la cuenta corriente basado en la hipótesis del ingreso permanente.

Para determinar si los desequilibrios externos representan un problema para la economía de un país, podría utilizarse el concepto de solvencia intertemporal. La noción de solvencia permite observar si el país es capaz de hacer frente a su deuda externa en el futuro. Sin embargo, para algunos autores, la noción de solvencia sería un criterio débil, ya que solo implica que la deuda sea repagada, pero en el muy largo plazo. De esta forma, la solvencia establecería pocas restricciones sobre la cuenta corriente y sobre la deuda externa, en plazos más cortos.

Un segundo criterio a utilizar sería el de la sostenibilidad de los desequilibrios externos. La sostenibilidad agrega, a la noción de solvencia, la condición que las políticas permanezcan sin cambios en el futuro indefinido. Así, al mantenerse las políticas inalteradas, los déficit externos serían insostenibles, si el país violara la restricción de solvencia intertemporal. Sin embargo, muchas veces lo que cuenta no son las políticas en sí mismas, sino más bien las expectativas que los agentes tengan sobre ellas. Ello hace que la sostenibilidad sea considerada un concepto difícil de aplicar operacionalmente.

Debido a las limitaciones que presentan los criterios de solvencia y de sostenibilidad, al evaluar los déficit externos, algunos autores, como Sheffrin y Woo (1990), Otto (1990), Ghosh (1992, 1993, 1995) y Agenor (1995), han sugerido una propuesta intertemporal de determinación de la cuenta corriente, que supone que el país permanece intertemporalmente solvente. Esta metodología guarda cierta similitud con el análisis que realiza Campbell (1987) y Campbell y Shiller (1987), para una economía cerrada, al estudiar los ingresos y los ahorros de las familias.

La propuesta intertemporal de consumo atenuado combina el supuesto de elevada movilidad de capitales, con la teoría del ingreso permanente del consumo, para el caso de una economía abierta y pequeña. En este esquema, sería óptimo para un país presentar déficit en su cuenta corriente e incurrir en endeudamientos externos (pedir prestado contra recursos futuros), si los agentes económicos esperaran que el Flujo Nacional de Caja (definido como el producto bruto interno menos la inversión bruta interna y menos los gastos del gobierno) experimente, en promedio, un incremento a través del tiempo. En

cambio, la cuenta corriente arrojaría excedentes en el presente, si se previera una disminución del Flujo Nacional de Caja en el futuro. Este comportamiento es análogo al establecido por Campbell, al sostener que el ahorro familiar resulta igual al valor presente de la caída esperada en el ingreso laboral familiar.

En el modelo intertemporal, la cuenta corriente debería servir como un amortiguador ("buffer"), para atenuar el consumo a través del tiempo y enfrentar los shocks temporarios, que afectan al producto, la inversión y los gastos del gobierno.

Para una economía abierta y pequeña, con acceso a los mercados de capitales internacionales, el modelo intertemporal implica que los shocks temporarios deberían causar mayores fluctuaciones sobre la cuenta corriente, que los shocks permanentes.

Sinn (1992) agrega que, en la propuesta intertemporal, no habría déficit, ni excedentes sostenidos. Los shocks temporarios deberían producir una serie de excedentes (déficit) en la cuenta corriente, seguidos por una serie de déficit (excedentes), de forma que, en el largo plazo, los saldos anuales de la cuenta corriente sumen cero.

5.1. El modelo teórico.

Para desarrollar el modelo intertemporal de la cuenta corriente, se considera un agente representativo, que maximiza el valor descontado de la función de utilidad instantánea, U :

$$E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j U(c_{t+j}), \quad U' > 0, \quad U'' < 0, \quad 0 < \beta < 1 \quad (3)$$

sujeto a la restricción presupuestaria del consumidor:

$$F_{t+1} = (1+r) F_t + q_t - I_t - C_t - G_t \quad (4)$$

donde E representa el operador de expectativas, β el factor de descuento subjetivo, C_t es el consumo privado de un bien simple, F es el stock de activos externos netos (o deuda externa neta) de la economía en moneda doméstica, r la

tasa de interés internacional (fija) y q_t , I_t y G_t representan el PBI, la inversión bruta interna y los gastos del gobierno, respectivamente.

El lo que sigue, se considera que la tasa de descuento es constante y que las variables se expresan en términos reales.

Asimismo, el modelo considera la Fisherian separabilidad, que implica que las decisiones de inversión sean tratadas en forma exógena respecto del consumo/ahorro. El modelo supone también que el gobierno financia sus gastos a través de impuestos de suma fija (se mantiene la Equivalencia Ricardiana) y que la función de utilidad es cuadrática. Este último supuesto implica equivalencia cierta, vale decir que, en presencia de incertidumbre, el consumo dependería solamente del valor presente esperado del ingreso neto y no de su variabilidad.

Combinando la condición de primer orden, la restricción presupuestaria y la condición de solvencia intertemporal (la "transversality" condición o un juego no-Ponzi³), se obtiene la siguiente expresión para el consumo:

La condición de solvencia o juego no-Ponzi requiere que, en el límite, el valor presente de la deuda externa neta de la economía sea cero. De esta forma, el stock de deuda externa no debería crecer indefinidamente a una tasa igual o mayor que la tasa de interés real. Por su parte, Milesi-Ferretti y Razin (1996) agregan que, si la economía doméstica creciera a una tasa superior a la tasa de interés internacional, el país podría jugar un "Ponzi-Game" indefinidamente, es decir pedir prestado para repagar los intereses de la deuda pendiente, sin violar la condición de solvencia (dado que la deuda total se incrementaría a una tasa inferior a la tasa de crecimiento de la economía). En algunos trabajos (ver, por ejemplo, Pitchford, 1992) se sugiere que si la tasa de interés, sobre la deuda, excediera a la tasa de crecimiento de la economía, la deuda podría llegar a ser insostenible. Indicando al déficit de la balanza comercial de bienes y servicios como "I", a la deuda externa como "J" (medidas en moneda doméstica), a la tasa de interés como "r", a la relación deuda externa/PBI como "J" y a la tasa de crecimiento del PBI como "g", se puede establecer:

Restricción sobre el balance de pagos: $dF/dt = I + (r*J)$

Luego: $dJ/dt/J = (r - g) + I/J$

Si la tasa de deuda externa/PBI (J) fuera constante, la tasa de crecimiento de la economía (g) debería igualar a la tasa de interés (r) más la relación I/J. Por lo tanto, si las condiciones apropiadas no fueran satisfechas, la economía podría caer en una trampa de deuda, que se reflejaría en un incremento de la razón deuda externa/PBI.

$$C_t^* = r/1+r E_t [\sum_{j=0}^{\infty} (1+r)^{-j} Z_{t+j}] + r F_t \quad (5)$$

donde $Z = q - I - G$ se denomina el Flujo Nacional de Caja (PBI menos la inversión bruta interna y menos los gastos del gobierno).

De acuerdo con la expresión (5), el consumo corriente óptimo resultaría igual al valor descontado de la corriente futura esperada del Flujo Nacional de Caja, así como del stock de activos externos netos (o deuda externa neta) de la economía. Una consecuencia de (5) sería que el incremento de la deuda externa (si el país fuera deudor externo, F sería negativo) llevaría a un menor consumo, a menos que sea compensado por un mayor (y anticipado) nivel del Flujo Nacional de Caja. Por su parte, G_t podría ser interpretado como el valor presente del costo impositivo, empleando el argumento de la Equivalencia Ricardiana.

De acuerdo con Ghosh (1995) y Otto (1990), entre otros autores, sería posible escribir la expresión (5), para obtener una expresión del componente de consumo atenuado de la cuenta corriente óptima. De esta forma, la cuenta corriente óptima (ahorro neto de inversión) podría expresarse como (menos) el valor presente de los cambios futuros esperados en el Flujo Nacional de Caja:

$$CA_t^* = - \sum_{j=1}^{\infty} (1+r)^{-j} [E_t d(q_{t+j} - I_{t+j} - G_{t+j})] \quad (6)$$

donde $CA_t = q_t + r^*F_t - I_t - G_t - C_t$, siendo $q_t + (r^*F_t) = Y_t = \text{PNB}$.

La expresión (6) resume el modelo intertemporal de la cuenta corriente. Los shocks permanentes a la economía no tendrían efecto sobre los cambios esperados en el Flujo Nacional de Caja y no alterarían a la cuenta corriente. Los shocks temporarios, en cambio, afectarían al Flujo Nacional de Caja y así a la cuenta corriente⁴. De esta forma, la cuenta corriente actuaría como un

⁴ Los shocks permanentes al "Flujo Nacional de Caja", o a cualquiera de sus componentes, no tendrían efecto sobre la cuenta corriente, debido a que sus cambios esperados resultan iguales a cero. Un incremento permanente en el producto induciría un aumento equivalente en el

amortiguador, para suavizar o atenuar el consumo, ante la presencia de shocks temporarios.

De acuerdo con la expresión (6), los déficit en la cuenta corriente reflejarían los incrementos futuros esperados en el Flujo Nacional de Caja, mientras que los excedentes en la cuenta corriente indicarían las caídas esperadas en el Flujo Nacional de Caja futuro.

En este trabajo, se hace el supuesto que la tasa doméstica de preferencia intertemporal, ρ , resulta igual a la tasa de interés internacional real (exógena) y que, por lo tanto, no existe un motivo de consumo "tilting". No obstante ello, un referi anónimo de *Económica* ha sugerido que la medición de este efecto se vería dificultada en períodos de elevadas tasas de inflación.

Para aclarar el concepto de consumo "tilting", podría pensarse en la siguiente expresión de la cuenta corriente (Ghosh, 1995):

$$CA_t = Y_t - I_t - G_t - \Phi C_t \quad (7)$$

donde Φ representa el parámetro "tilting" del consumo e Y_t indica el PNB. Sachs (1982) argumenta que los movimientos en la cuenta corriente podrían separarse en dos componentes: el motivo "tilting" del consumo, que tiene lugar cuando la tasa subjetiva de descuento (la tasa doméstica de preferencia intertemporal) difiere de la tasa de interés internacional, y el motivo atenuado ("smoothing") del consumo, que estabiliza el consumo, al enfrentar los shocks temporarios al producto, la inversión o los gastos del gobierno. Si el parámetro Φ fuese igual a uno, el componente "tilting" del consumo sería cero. En general, cuanto más elevada es la elasticidad de sustitución intertemporal más importante sería el efecto "tilting" del consumo.

Cabe agregar que el modelo intertemporal de determinación de la cuenta corriente, propuesto en este trabajo, supone el mantenimiento de la paridad de intereses no cubierta a través del tiempo, para una economía pequeña y abierta. Asimismo, el modelo ignora las restricciones de liquidez, que

consumo y, por lo tanto, no se alteraría la cuenta corriente. En cambio, los shocks temporarios y desfavorables al "Flujo Nacional de Caja", debido, por ejemplo, a un incremento en los gastos futuros del gobierno (o a un boom de inversiones), causarían una caída en el "Flujo Nacional de Caja".

podrían afectar a los agentes e incrementar las tasas de ahorro domésticas (ver Jappelli y Pagano, 1994), y considera un solo bien, no distinguiendo, por tanto, entre bienes comerciados y no comerciados internacionalmente.

Por su parte, el modelo desarrollado aquí supone previsión perfecta, lo que implica que no existe (ex-ante) incertidumbre respecto de los valores futuros de las variables macroeconómicas, que afectan en el presente a las decisiones de consumo y de ahorro. Sobre el particular, Ghosh (1992) sugiere que la incertidumbre (motivo precautorio del ahorro) podría alterar al ahorro nacional y modificar el balance de la cuenta corriente. A tal efecto, Ghosh incorpora, en una versión con incertidumbre del modelo, la varianza de la innovación en el Flujo Nacional de Caja (ceteris paribus, una mayor variabilidad en el Flujo Nacional de Caja podría mejorar el balance de la cuenta corriente).

5.2. Tests al modelo.

A efectos de verificar la validez del modelo intertemporal de determinación de la cuenta corriente, para el caso argentino, se especifica, en el trabajo, un balance óptimo (teórico) de la cuenta corriente, CA^* , basado en el supuesto de consumo atenuado pleno, que sirve como punto de referencia ("benchmark"), contra el cual se juzga el comportamiento de la cuenta corriente observada. La cuenta corriente óptima reflejaría el nivel sostenible o financiable del déficit de la cuenta corriente.

La cuenta corriente óptima cambia a través del tiempo, en la medida en que varían las expectativas de los agentes sobre el Flujo Nacional de Caja futuro. Si los déficit observados de la cuenta corriente excedieran a los déficit óptimos, generados por el modelo, ello podría indicar que los déficit observados son excesivos. Los déficit excesivos podrían reflejar un nivel de consumo por encima del nivel consistente con la maximización de utilidad, sujeta a los ingresos en el tiempo de vida de los agentes, o al ingreso permanente. En otras palabras, los déficit excesivos podrían estar indicando excesivos préstamos externos, para financiar consumos domésticos.

Por su parte, de acuerdo con los trabajos de Campbell y de Campbell y Shiller, podría pensarse que la cuenta corriente refleja, por si misma, toda la información disponible sobre el comportamiento futuro del Flujo Nacional de Caja, de forma similar a la noción que establece que el precio de los activos refleja la información disponible para predecir las ganancias futuras.

De esta forma, para verificar el modelo intertemporal, basado en la hipótesis del ingreso permanente, el primer paso consiste en estimar un sistema de VAR irrestricto, que incluye como variables a los cambios en el Flujo Nacional de Caja y a la cuenta corriente observada, con $CA = Y - I - G - C$:

$$\begin{bmatrix} dZ_t \\ CA_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Psi_1 & \Psi_2 \\ \Psi_3 & \Psi_4 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} dZ_{t-1} \\ CA_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} \quad (8)$$

En forma más compacta, esta última expresión sería:

$$X_t = \Psi X_{t-1} + e_t \quad (9)$$

De (9), la expectativa k pasos adelante resulta:

$$E_t \{ X_{t+k} \} = \Psi^k * X_t \quad (10)$$

Ghosh y Ostry (1995) señalan que la cuenta corriente óptima podría expresarse como se indica seguidamente (la demostración puede encontrarse en esos autores):

$$CA_t^* = - [1 \ 0] [(1+r)^{-1} * \Psi] [I - (1+r)^{-1} \Psi]^{-1} * X_t \quad (11)$$

Ó , de otra forma:

$$CA^* = \Gamma X_t = [\Gamma_{dz}, \Gamma_{ca}] * X_t$$

donde Ψ representa la matriz de los coeficientes de la expresión (8) e I indica la matriz identidad. De esta forma, los parámetros estimados, provenientes del sistema de VAR de la expresión (8), reemplazados en la expresión (11), permiten generar la serie de tiempo de la cuenta corriente óptima.

A efectos de verificar la validez de la propuesta intertemporal, Ghosh y Ostry proponen realizar una serie de pruebas o tests, en orden de la más débil a la más fuerte:

i- Para estimar el sistema de VAR las variables empleados deberían ser estacionarias. La expresión $Z_t = q_t - I_t - G_t$, definida como el Flujo Nacional de Caja, sería no estacionaria en niveles, pero estacionaria después de tomar primeras diferencias. Así, la cuenta corriente resultaría estacionaria en niveles, ya que es una combinación lineal de los valores futuros de dZ .

ii- La cuenta corriente debería causar, en el sentido de Granger, a (menos) los cambios esperados en el Flujo Nacional de Caja, ya que contiene información y, por tanto, puede ayudar a predecir los movimientos del Flujo Nacional de Caja futuro.

Por ejemplo, los déficit presentes de la cuenta corriente podrían indicar un incremento esperado en el Flujo Nacional de Caja futuro. Intuitivamente, si se esperara que el Flujo Nacional de Caja aumente a través del tiempo, a alguna

tasa promedio, sería óptimo para el país correr déficit en la cuenta corriente en el presente (acumulando deuda), y repagar con ingresos futuros. Ello reflejaría un comportamiento análogo al establecido por Campbell, para una economía cerrada, cuando argumenta que el ahorro familiar presente ayuda a predecir (causar en el sentido de Granger) los subsiguientes movimientos (caídas) en el ingreso laboral familiar. Esta hipótesis, conocida como "ahorrar para los días difíciles", establece que, bajo la teoría del ingreso permanente del consumo, los agentes económicos ahorran cuando esperan que sus ingresos declinen en el futuro. La analogía, para una economía abierta y pequeña, sería que el ahorro de la economía (neto de inversión) debería ayudar a predecir las subsiguientes declinaciones en el Flujo Nacional de Caja⁵.

El test de causalidad de Granger surge al estimar un sistema de VAR irrestricto. Sin embargo, tal como surge de Campbell, Ghosh y Otto, entre otros autores, el modelo de valor presente también impone restricciones sobre las variables. Estas restricciones son indicadas a continuación:

iii- Los parámetros Γ_{dz} y Γ_{ca} , del vector Γ , de la expresión (11), deberían ser iguales a 0 y a 1, respectivamente y, así, la cuenta corriente observada no diferiría de la cuenta corriente óptima. Esta restricción implica que los movimientos de la cuenta corriente observada deberían reflejar los movimientos de la cuenta corriente óptima (ambas series deberían moverse juntas). Ghosh argumenta que, desde que la expresión (11) resulta una aplicación del balance presupuestario externo intertemporal, bajo el supuesto de un tasa de interés real esperada constante, el incumplimiento de esa restricción implicaría que el país no está atenuando óptimamente su trayectoria de consumo.

iv- La restricción mencionada en iii- implica, a su vez, (ver Ghosh y Ostry, 1995) el cumplimiento conjunto, sobre los coeficientes estimados del sistema de VAR, de la ecuación (8), de las siguientes restricciones:

$$\Psi_1 = \Psi_3$$

$$\Psi_4 - \Psi_2 = 1+r$$

⁵ No existe una implicación del modelo que determine que los cambios en el "Flujo Nacional de Caja" debieran causar, en el sentido de Granger, a la cuenta corriente.

donde r es la tasa de interés real internacional. Para verificar la validez conjunta de esas restricciones, se emplea el test de Wald, que se distribuye como un Chi cuadrado, con dos grados de libertad (por ser dos restricciones).

v- Por último, empleando los valores estimados de los parámetros I_dz y Γ_{ca} (expresión 11), es posible determinar la serie de tiempo de la cuenta corriente óptima, CA^* , que se compara con la serie de tiempo de la cuenta corriente observada.

5.3. Verificación del modelo de valor presente para la economía argentina.

A efectos de verificar la validez de la propuesta intertemporal de consumo atenuado de la cuenta corriente, basada en la hipótesis del ingreso permanente del consumo y de elevada movilidad de capitales, para el caso argentino, son considerados dos períodos muestrales. El primero emplea datos anuales de las cuentas nacionales, del PBI, PNB, inversión bruta interna, consumo privado y gastos del gobierno, en moneda corriente, para el período 1977/97. Los gastos del gobierno surgen al aplicar las participaciones del consumo colectivo, en el consumo total, publicadas en "Argentina en Crecimiento", por el MEyOSP.

Las series nominales de la cuenta corriente ($CA_t = Y_t - I_t - G_t - C_t$) y del Flujo Nacional de Caja ($Z_t = q_t - I_t - G_t$), son deflacionadas por el índice de Precios Implícitos en el PBI, a efectos de obtener magnitudes reales.

A su vez, se considera una tasa (fija) de interés real internacional del 2% anual, similar a la sugerida por Obstfeld y Rogoff, 1994.

Por su parte, se realiza también una estimación del modelo, empleando series trimestrales desestacionalizadas, para el período 1991:2/1997:4. En este caso, para la obtención de las series de tiempo se sigue el siguiente procedimiento: el Flujo Nacional de Caja ($Z=q-I-G$) surge de las series trimestrales de PBI, inversión bruta interna y gastos del gobierno, a precios de 1986. A su vez, dada la falta de información trimestral sobre los datos de PNB, esta última serie se genera aplicando a los datos trimestrales de PBI, a precios de 1986, el coeficiente PNB/PBI, que surge de los datos anuales a precios corrientes. Luego, con los datos correspondientes de las cuentas nacionales, a precios de 1986, se obtiene la serie de tiempo de la cuenta corriente ($CA=Y-I-$

G-C). Por último, se desestacionalizan los datos trimestrales empleando el Census X-11.

Seguidamente, se exponen los tests realizados respecto de la propuesta intertemporal de la cuenta corriente, para el caso argentino:

i.- Test de causalidad de Granger:

El modelo de valor presente establece que la cuenta corriente debería igualar a (menos) el valor descontado presente de los cambios futuros esperados en el Flujo Nacional de Caja de la economía.

Por tanto, la cuenta corriente contendría en el presente información acerca de los cambios futuros esperados en el Flujo Nacional de Caja y, por lo tanto, ayudaría a predecirlo. Una implicación de ello es que la cuenta corriente debería causar en el sentido de Granger a las primeras diferencias del Flujo Nacional de Caja, dZ .

En este trabajo, se intentó verificar la relación de causalidad en el sentido de Granger, empleando dos rezagos en ambas variables (en dZ y CA, respectivamente).

En los dos periodos muestrales considerados, no puede ser rechazada la hipótesis nula que las primeras diferencias del Flujo Nacional de Caja no son afectadas por la cuenta corriente, ya que los valores empíricos obtenidos del estadístico F resultan más bajos que los valores teóricos tabulados del test F, al 95% de confianza (siendo ruido blanco los residuos de la ecuación que incorpora a ambas variables rezagadas). Los resultados del test de Granger son, a su vez, robustos respecto del empleo de otro número de rezagos en la estimación.

En el período 1977/97 (datos anuales), el resultado empírico del estadístico $F = 0,69$ [$F(2-15)$ tabulado = 3,68, al 95% de confianza], mientras que en el período 1991:2/1997:4, el valor empírico del estadístico $F = 0,72$ [$F(2-22)$ tabulado = 3,49, al 95% de confianza].

ii - En ambos periodos muestrales considerados, el vector Γ de los parámetros [Γ_{dz} , Γ_{ca}], correspondientes a la expresión (11), arroja valores significativamente diferentes de los requeridos para aceptar la validez del modelo, vale decir: $\Gamma_{dz} = 0$ y $\Gamma_{ca} = 1$. En el período 1977/97, el vector Γ

resulta $[0,137, -0,079]$, mientras que en el período 1991:2/1997:4, el vector Γ es $[0,066, -0,431]$.

iii - Las pruebas del test de Wald, permiten rechazar la hipótesis nula que establece la validez conjunta de las restricciones impuestas al sistema de VAR, de la cuenta corriente y de los cambios en el Flujo Nacional de Caja. En el período 1977/97 (datos anuales), el valor empírico del estadístico Chi cuadrado = 8,51, en tanto que en el período 1991:2/1997:4, el valor empírico del estadístico Chi cuadrado = 5,82. La comparación con los valores tabulados del estadístico Chi cuadrado, con dos grados de libertad, permite rechazar la hipótesis nula del cumplimiento conjunto de las restricciones, al 95% y al 90% de confianza, respectivamente.

iv- Comportamiento de las series de tiempo de la cuenta corriente óptima y de la cuenta corriente observada:

La comparación de las series de tiempo de la cuenta corriente observada y de la cuenta corriente óptima (período 1977/97) permite rechazar la hipótesis de similitud de ambas series. En el gráfico adjunto, se aprecia que, mientras la cuenta corriente óptima, mostraría excedentes o pequeños déficit (particularmente en el período de la Convertibilidad), la cuenta corriente observada arroja mayores déficit, durante esos años. Ello estaría indicando que los déficit de cuenta corriente, financiados con préstamos del resto del mundo, y los niveles de consumo de los agentes, podrían resultar excesivos.

6. Conclusión.

En este trabajo, se ha tratado de verificar la validez de la propuesta intertemporal de la cuenta corriente de la balanza de pagos, para el caso argentino, en el período 1977/97 y, en especial, durante la vigencia del Plan de Convertibilidad.

En la primera parte del trabajo, se analiza el enigma de Feldstein-Horioka, vale decir, la elevada correlación, hallada en varios países, entre las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica, no obstante la aparente movilidad de capitales existente en los mercados internacionales.

Posteriormente, se estiman las relaciones entre el ahorro nacional y la inversión doméstica, para el caso argentino, a través de una expresión que considera un mecanismo de corrección de errores. El análisis utiliza datos, de periodicidad anual, de la cuenta corriente en U\$S (convertida a \$) y de las cuentas nacionales a precios corrientes (período 1955/76), y series de tiempo desestacionalizadas, de periodicidad trimestral, de la cuenta corriente en U\$S (convertida a \$) y de las cuentas nacionales a precios de 1986 (período 1991:2/1997:4). Se observa que, en el período anterior a la Reforma Financiera de 1977 (1955-76), las tasas de ahorro nacional y de inversión domésticas estarían cointegradas y la cuenta corriente sería constante en el estado estacionario. En cambio, durante los años del Plan de Convertibilidad no se verificaría cointegración entre las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica y, por lo tanto, los déficits de la cuenta corriente podrían haber sido persistentes.

No obstante, a partir de los trabajos de Sheffrin y Woo, Otto y Ghosh, entre otros autores, ha surgido una propuesta intertemporal de la cuenta corriente, basada en las hipótesis del ingreso permanente del consumo y de elevada movilidad de capitales. En esta propuesta, los autores definen una cuenta corriente óptima, que sirve como punto de referencia ("benchmark"), contra el cual se contrastan los datos de la cuenta corriente observada. De esta forma, se evitan los problemas que podrían surgir en los tests de movilidad de capitales, basados en la correlación entre las tasas de ahorro y de inversión, si shocks exógenos generaran una importante correlación entre ambas variables, en un contexto de elevada movilidad de capitales. En la propuesta de Ghosh, para aceptar la hipótesis nula de elevada movilidad de capitales y de consumo

atenuado pleno por parte de los agentes económicos, para el caso de una economía pequeña y abierta, debería observarse un comportamiento similar entre las series de tiempo de la cuenta corriente óptima y de la cuenta corriente observada (es decir, ambas series deberían moverse juntas). Esta propuesta permite establecer también si los déficit de la cuenta corriente resultan o no excesivos.

Esta última propuesta supone que el país es intertemporalmente solvente y establece que la cuenta corriente sirve como un amortiguador, para atenuar el consumo y enfrentar los shocks temporarios, que afectan al producto, la inversión y los gastos del gobierno. En este esquema, sería óptimo para el país mantener déficit en su cuenta corriente (excedentes), e incurrir en endeudamientos externos, si los agentes económicos previeran incrementos (caídas) en el Flujo Nacional de Caja futuro (definido como el producto bruto interno menos la inversión bruta interna y menos los gastos del gobierno).

Este comportamiento resulta análogo al observado por Campbell, al estudiar la hipótesis de ingreso permanente, bajo expectativas racionales, para una economía cerrada. De acuerdo con Campbell, el ahorro familiar (desahorro) reflejaría una disminución (aumento) en los ingresos futuros esperados por las familias.

La propuesta sugerida por Ghosh es testeada para los periodos 1977/97 (series de tiempo anuales) y 1991:2/1997:4 (series de tiempo trimestrales desestacionalizadas).

Los resultados empíricos hallados sugieren que los datos de la cuenta corriente, obtenidos a partir de las cuentas nacionales, no serían consistentes con la hipótesis de ingreso permanente, consumo atenuado pleno y elevada movilidad de capitales.

Como puede observarse en el gráfico adjunto, la serie de tiempo de la cuenta corriente observada presenta un comportamiento significativamente diferente de la cuenta corriente óptima (series anuales). Mientras la cuenta corriente observada arroja déficit durante el Plan de Convertibilidad, la cuenta corriente óptima mostraría excedentes o, a lo sumo, pequeños déficit, durante ese periodo. Ello estaría indicando que los déficit observados de la cuenta corriente, financiados con préstamos externos, y los niveles de consumo de los agentes económicos, podrían resultar excesivos.

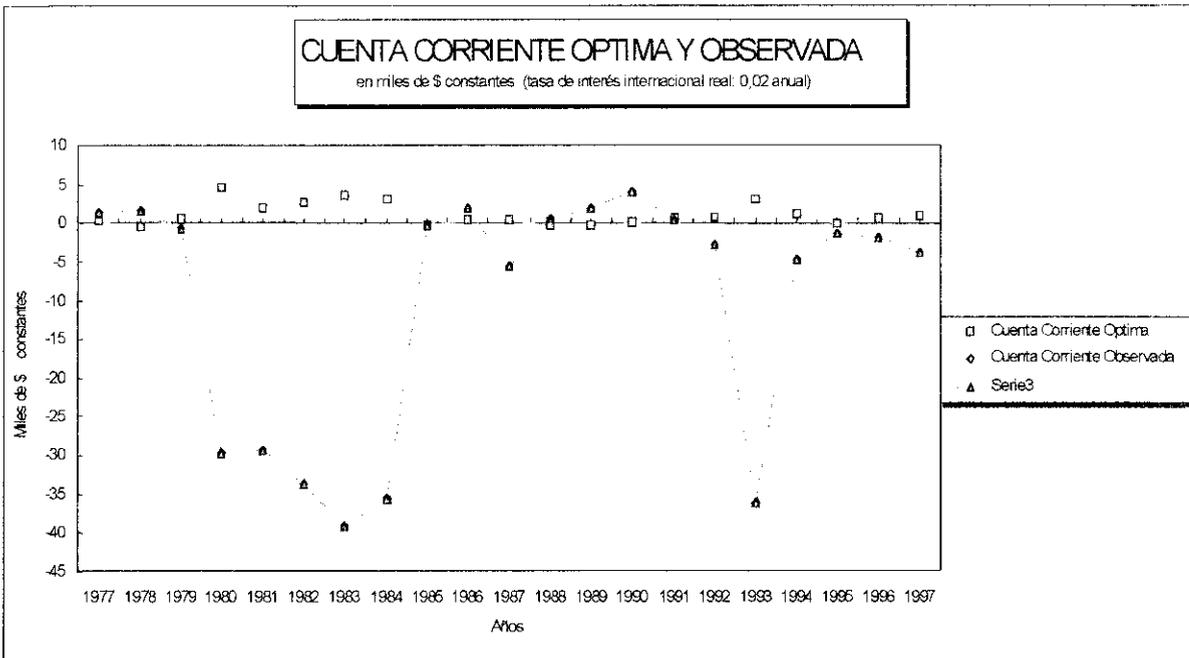
Debido a los resultados encontrados en el trabajo, se sugiere que la Argentina debería incrementar notablemente sus exportaciones y sus tasas de ahorro nacional. El objetivo de alcanzar adecuados niveles de ahorro permitirá no solo garantizar el financiamiento necesario para la formación de capitales, sino evitar también que se produzca un exceso de inversión sobre el ahorro, que podría generar nuevos desbalances en la cuenta corriente e incrementos en el endeudamiento externo, en el futuro.

CUADRO 1

RELACIONES ENTRE LAS TASAS DE AHORRO Y DE INVERSION

Periodos:		
	1955-76	1991:2/1997:4
VARIABLES EXPLICATIVAS		
Constante	0,315 (0,762)	0,602 (2,149)**
d(S/q)	1,069 (14,662)***	0,726 (3,898)***
(S/q-I/q)_{t-1}	0,659 (2,979)***+	0,185 (1,536)+
R² ajustado	0,91	0,34
D.W.	1,75	1,41
Q(10)	6,88	10,48

El período 1955/76 se estimó con series de tiempo anuales y el período 1991:2/1997:4 con series trimestrales desestacionalizadas. La variable dependiente corresponde a las primeras diferencias de la tasa de inversión doméstica, $d(I/q)$. Test "t" entre paréntesis. *** significativo al nivel del 1%, ** significativo al nivel del 5%. + Asimismo, para testear la hipótesis nula de no cointegración de la cuenta corriente ($H_0: \gamma = 0$), Kremers observa que el asociado "t-statistic" seguiría una distribución normal estándar, en muestras grandes. Al emplear la tabla de distribución normal estándar y realizar un test ("one-sided"), a un nivel del 0,5%, se rechaza la hipótesis nula para 1955/76 y no se rechaza para 1991:2/1997:4.



REFERENCIAS

AGENOR P., BISMUT C., CASHIN P. y Mc DERMOTT J. (1995). "Consumption Smoothing and the Current Account: Evidence for France, 1970-94". IMF Working Papers Serie. Noviembre.

ARGIMON I. y ROLDAN J.M. (1994). "Saving, Investment and International Capital Mobility in EC Countries". European Economic Review. (38). 59-67.

ARTIS M. y BAYOUMI T. (1989). "Saving, Investment, Financial Integration and Balance of Payments". IMF Working Papers Serie. Diciembre.

BAXTER M. y CRUCINI M. (1993). "Explaining Saving-Investment Correlations". American Economic Review. 416-436. Junio.

BAYOUMI T. (1990). "Saving-Investment Correlations, Immobile Capital, Government Policy or Endogenous Behavior". IMF Staff Papers. 360-387. Junio.

BLANCHARD O. y FISCHER S. (1994). "Lectures on Macroeconomics". Cambridge. The MIT Press.

CAMPBELL J. (1987). "Does Saving Anticipate Declining Labor Income?. An Alternative Test of the Permanent Income Hypothesis". Econometrica. 1249-1273. Noviembre.

CAMPBELL J. y SHILLER R. (1987). "Cointegration and Tests of Present Value Models". Journal of Political Economy. 1062-88.

CASHIN P. y Mc DERMOTT J. (1996). "Are Australia's Current Account Deficits Excessive?". IMF Working Papers Serie. Agosto.

COAKLEY J., KULASI F. y SMITH R. (1996). "Current Account Solvency and the Feldstein-Horioka Puzzle". Economic Journal. 620-627. Mayo.

COAKLEY J. y KULASI F. (1997). "Cointegration of Long Span Saving and Investment". Economic Letters. 1-6.

DEVEREUX M. (1996). "Investment, Saving and Taxation in an Open Economy". Oxford Review of Economic Policy. (12). 90-108.

DOOLEY M., FRANKEL J. y MATHIESON D. (1987). "International Capital Mobility. What do Saving-Investment Correlations Tell Us?". IMF Staff Papers. 503-530. Septiembre.

FELDSTEIN M. y HORIOKA C. (1980). "Domestic Saving and International Capital Flows". Economic Journal. 314-329. Junio.

FELDSTEIN M. (1983). "Domestic Saving and International Capital Movements in the Long Run and the Short Run". European Economic Review. (21). 129-151.

FELDSTEIN M. y BACCHETTA P. (1991). "National Saving and International Investment". En Bernheim D. y Shoven J. (Editores). National Saving and Economic Performance. University of Chicago Press.

FELDSTEIN M. (1994). "Tax Policy and International Capital Flows". W. Archiv. (130). 675-697.

FRANKEL J. (1991). "Quantifying International Capital Mobility in the 1980s". En Bernheim D. and Shoven J. Op. cit.

FRANKEL J. (1992). "Measuring International Capital Mobility: a Review". American Economic Review. (82). 197-202.

FRENKEL J. y RAZIN A. (1987). "Fiscal Policies and the World Economy: an Intertemporal Approach". Cambridge, MA: MIT Press.

GENBERG H. (1982). "Comment on Sachs. 1982". Scandinavian Journal of Economics. (84). 161-164.

GENBERG H. y SWOBODA A. (1992). "Saving, Investment and the Current Account". Scandinavian Journal of Economics. (94). 347-366.

GHOSH A. y OSTRY J. (1992). "Macroeconomic Uncertainty, Precautionary Savings and the Current Account". IMF Working Papers Serie. Septiembre.

GHOSH A. y OSTRY J. (1993). "Do Capital Flows Reflect Economic Fundamentals in Developing Countries?". IMF Working Papers Serie. Abril.

GHOSH A. (1995). "International Capital Mobility amongst the Major Industrialised Countries: too Little or too Much?". *Economic Journal*. 107-128. Enero.

GHOSH A. y OSTRY J. (1995). "The Current Account in Developing Countries: a Perspective from the Consumption-Smoothing Approach". *The World Bank Economic Review*. (9). 305-333.

GORDON R. y BOVENBERG L. (1996). "Why is Capital so Immobile Internationally?. Possible Explanations and Implications for Capital Income Taxation". *American Economic Review*. 1057-1075. Diciembre.

HALL R. (1978). "Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence". *Journal of Political Economy*. (86). 971-987.

HORNE J. (1991). "Criteria of External Sustainability". *European Economic Review*. (35). 1559-1574.

JANSEN J. y SCHULZE G. (1996). "Theory-based Measurement of the Saving-Investment Correlation with an Application to Norway". *Economic Inquiry*. 116-132. Enero.

JANSEN J. (1996). "The Feldstein-Horioka Test of International Capital Mobility: is it Feasible?". *IMF Working Papers Serie*. Septiembre.

JANSEN J. (1996). "Estimating Saving-Investment Correlations: evidence for OECD Countries based on an Error Correction Model". *Journal of International Money and Finance*. Octubre.

JAPPELLI T. y PAGANO M. (1994). "Saving, Growth and Liquidity Constraints". *Quarterly Journal of Economics*. 83-109. Febrero.

KREMERS J., ERICSSON N. y DOLADO J. (1992). "The Power of Cointegration Tests". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 325-348, Febrero.

LANTERI LUIS N. (1997). "Ahorro y Crecimiento. La Experiencia Argentina". *MONETARIA*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA), México. DF.. Octubre-Diciembre.

MILBOURNE R. y OTTO G. (1992). "Consumption Smoothing and the Current Account". University of New South Wales. Australia.

MILESI-FERRETTI G. y RAZIN A. (1996). "Sustainability of Persistent Current Account Deficits". NBER Working Papers Serie. Febrero.

MILESI-FERRETTI G. y RAZIN A. (1996). "Current Account Deficits and Capital Flows in East Asia and Latin America: are the Nineties Different from the early Eighties?". Seventh Annual East Asian Seminar on Economics. Hong Kong. Junio.

MILLER S. (1988). "Are Saving and Investment Co-integrated?". Economics Letters. (27). 31-34.

MONTIEL P. (1994). "Capital Mobility in Developing Countries: some Measurement Issues and Empirical Estimates". The World Bank Economic Review. (8). 311-350.

OBSTFELD M. y ROGOFF K. (1994). "The Intertemporal Approach to the Current Account". NBER Working Papers Serie. Octubre.

OBSTFELD M. y ROGOFF K. (1996). "Foundations of International Macroeconomics". The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

OTTO G. (1990). "Testing a Present-value Model of the Current Account: Evidence from US and Canadian Time Series". Queen's University. Australia.

PENATI A. y DOOLEY M. (1984). "Current Account Imbalances and Capital Formation in Industrial Countries, 1949-81". IMF Staff Papers. 1-24. Marzo.

PITCHFORD J. (1992). "Current Account Deficits, External Liabilities and Economic Policy". IMF Working Papers Serie. Julio.

SACHS J. (1981). "The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s". Brookings Papers on Economic Activity. (1). 201-268.

SACHS J. (1982). "The Current Account in the Macroeconomic Adjustment Process". Scandinavian Journal of Economics. (84). 147-159.

SALOP J. y SPITALLER E. (1980). "Why does the Current Account Matter". IMF Staff Papers. (27). 101-134.

- SCHMIDT-HEBBEL K., SERVEN L. y SOLIMANO A. (1996). "Saving and Investment: Paradigms, Puzzles, Policies". The World Bank Research Observer. 87-117. Febrero.
- SHEFFRIN S. y WOO W. (1990). "Present Value Tests of an Intertemporal Model of the Current Account". Journal of International Economics. (29). 237-253.
- SINN S. (1992). "Saving-Investment Correlations and Capital Mobility: on the Evidence from Annual Data". Economic Journal. 1162-1170. Septiembre.
- TAYLOR A. (1994). "Domestic Saving and International Capital Flows Reconsidered". NBER Working Papers Serie. Octubre.
- TAYLOR A. (1996). "International Capital Mobility in History: the Saving-Investment Relationship". Department of Economics, Northwestern University.
- TESAR L. (1991). "Savings, Investment and International Capital Flows". Journal of International Economics. (31). 55-78.
- WESTPHAL U. (1983). "Comments on Feldstein, 1983". European Economic Review. (21). 157-159.
- WICKENS M. y UCTUM M. (1993). "The Sustainability of Current Account Deficits. A Test of the US Intertemporal Budget Constraint". Journal of Economics Dynamics and Control. (17). 423-441.

LA PROPUESTA INTERTEMPORAL DE LA CUENTA CORRIENTE EVIDENCIA PARA LA ARGENTINA

LUIS N. LANTERI

RESUMEN

En este trabajo, se estima un modelo intertemporal de la cuenta corriente de la balanza de pagos, para el caso argentino. A tal efecto, se emplea, para una economía abierta, una propuesta econométrica similar a la desarrollada por Campbell y por Campbell y Shiller para una economía cerrada (la hipótesis del ingreso permanente del consumo bajo expectativas racionales). El modelo permite generar una serie de tiempo de la cuenta corriente óptima, la cual sirve como punto de referencia para establecer si los déficit observados, en la cuenta corriente de la Argentina, resultan o no excesivos.

THE INTERTEMPORAL APPROACH TO THE CURRENT ACCOUNT. EVIDENCE FOR ARGENTINA

LUIS N. LANTERI

SUMMARY

In this paper, we estimate a version of an intertemporal current account model. This model utilizes an econometric approach developed by Campbell and Campbell and Shiller for a closed economy (the permanent income hypothesis of consumption under rational expectations) to test a similar implication for an open economy. The paper uses a model of optimal external borrowing to estimate a time series of the optimal consumption smoothing current account for Argentina. The time series of the optimal current account generated by the model serves as a benchmark against which to judge the actual data.