

**EL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS Y LAS
TASAS DE INTERES REAL EN CHILE***

Larry A. Sjaastad
Universidad de Chicago

Hernán Cortés
Universidad Católica de Chile

*Preparado en diciembre de 1977, con ocasión de la permanencia del profesor Sjaastad como académico invitado por el Programa de Estudios Económicos Latinoamericanos para Graduados (EBCOLATINA), del Departamento de Economía de la Universidad de Chile.

EL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS Y LAS TASAS DE INTERES REAL EN CHILE

Larry A. Sjaastad
Hernán Cortés Douglas

1. INTRODUCCION

Este trabajo aborda algunos de los fascinantes aspectos teóricos que han surgido del comportamiento de la economía chilena en los últimos tres años. En este período Chile ha experimentado tasas de inflación extraordinariamente altas, una reforma fiscal masiva y sin precedentes, las tasas de interés real más altas del mundo, y está aún recuperándose de una recesión de tal magnitud que hace recordar la de 1930. Aun cuando la recesión ha sido mundial desde 1974, la chilena ha sido mucho más profunda que la de la mayoría de los otros países. Este trabajo pretende desarrollar una estructura de análisis para estos eventos en Chile. El énfasis del trabajo está en los fenómenos monetarios. A pesar de que los autores no desconocen que variables reales como los cambios en los precios mundiales del petróleo y del cobre, la fuerte reducción de los gastos fiscales, etc., pueden haber tenido un papel importante, han decidido aprovechar su propia ventaja comparativa que se encuentra claramente en los aspectos monetarios del análisis económico.

La primera parte de este trabajo trata acerca del enfoque monetario de la balanza de pagos y su pertinencia para la economía chilena. Este se presenta dentro de una estructura contable que establece claramente la naturaleza monetaria de la balanza de pagos. En la segunda sección se examinan las consecuencias monetarias de la reforma fiscal de 1975 y cómo ésta afectó a variables reales tales como el ingreso y el empleo. La última parte se ocupa *del fenómeno de la tasa de interés real en Chile y presenta una nueva interpretación de la incidencia del impuesto-inflación que, creemos, es el factor principal de las altas tasas de interés real en Chile.*

2. EL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS

El punto de partida de este análisis de la situación monetaria actual de Chile será el enfoque monetario de la balanza de pagos. La razón principal para incluir un tratamiento de este punto de vista es que en Chile aparentemente no se le aprecia debidamente; además, este enfoque, modificado para adecuarlo a la realidad chilena, proporciona una excelente estructura para analizar los cambios ocurridos después de 1974, en los cuales tiene su origen la situación actual.

El enfoque monetario de la balanza de pagos establece que ésta es un fenómeno monetario y que las variables reales deben ser tomadas en cuenta solamente en tanto afecten la demanda o la oferta de dinero. En resumen, el enfoque monetario indica que la causalidad va desde el dinero a la balanza de pagos, que un déficit (superávit) en la balanza de pagos refleja un exceso de oferta (demanda) flujo de dinero. Sin embargo, existe una impresión generalizada en Chile de que la causalidad es al revés, de la balanza de pagos al dinero, y que la balanza de pagos es una fuente importante de perturbación en la oferta de dinero, y por lo tanto, que la balanza de pagos misma debería ser controlada. Aun cuando del enfoque monetario se sigue que la balanza de pagos contribuye a la oferta de dinero, la lógica del enfoque indica que los cambios en la oferta de dinero que resultan de superávit o de déficit en la balanza de pagos serán estabilizadores en vez de desestabilizadores.

De hecho, un exceso de demanda de dinero, por ejemplo, disminuirá el gasto en relación al ingreso, originando un exceso de oferta de bienes y activos financieros internos y de bienes y activos financieros internacionales. El ajuste del mercado de bienes internos se efectuará principalmente a través de los precios (por lo menos a largo plazo), mientras que el ajuste de los bienes y los activos financieros internacionales se efectuará a través de las cantidades (esto es, la balanza de pagos). Si se ha cerrado la cuenta de capital a causa de controles cambiarios, solo podrá haber un superávit en la cuenta corriente, lo cual resultará en un aumento de las reservas y, por tanto, de la oferta de dinero. Es evidente que el aumento de la oferta de dinero es estabilizador (forma parte del mecanismo automático de ajuste) ya que, al disminuir el exceso de demanda de dinero, tiende a corregir el desequilibrio inicial. Una visión parcial de este proceso puede causar, por otra parte, graves errores de política. Si se considera como desestabilizador un superávit que aumenta la oferta de dinero ("porque se pierde el control de la oferta de dinero") se pueden adoptar políticas que prolongarían innecesariamente el proceso de ajuste.

Antes de considerar el enfoque monetario mismo, cabe señalar que, en este trabajo, el término *balanza de pagos* se usará siempre para referirse al saldo

neto de la cuenta de capital y la cuenta corriente de la balanza de pagos; además, el término será sinónimo de cambios en las tenencias de reservas internacionales. Aunque es una práctica común en Chile como en gran parte del resto de Latinoamérica identificar la balanza de pagos con su cuenta corriente, esta práctica puede inducir a serios errores. Su origen, por supuesto, proviene de los extensos controles sobre los movimientos de capital (la cuenta de capital de la balanza de pagos) que no solamente le dan a esta cuenta un aspecto exógeno, sino que entregan la responsabilidad casi total del ajuste a la menos ágil cuenta corriente. En razón de que generalmente se considera que la cuenta corriente está influida por variables reales (precios relativos, ingreso real), esta apreciación imperfecta de la balanza de pagos aumenta la posibilidad de pasar por alto los factores monetarios que son de una importancia fundamental.

La manera más fácil de mostrar el carácter puramente monetario de la balanza de pagos es partir de las cuentas de ingreso nacional y complementar éstas con las cuentas financieras nacionales. Se utilizará la siguiente notación:

- Y^c = gasto;
- Y = Ingreso (producto);
- S = ahorro agregado;
- I = inversión agregada;
- S_i = ahorro en el sector i ;
- I_i = inversión en el sector i ;
- I_d = inversión directa (definida más abajo);
- C = activos del sistema bancario consolidado (incluyendo el del Banco Central);
- C_d = activos internos del sistema bancario consolidado;
- C_f = activos extranjeros no monetarios del sistema bancario consolidado (los que no constituyen reservas internacionales);
- M = cantidad nominal de dinero interno;
- R = cantidad nominal de dinero extranjero (las reservas internacionales);
- B = déficit del sector público;
- $(\dot{M})^d$ = cambio deseado en la cantidad de dinero.

La diferencia entre el gasto y el ingreso, $Y^c - Y$, es (*ex post*) idénticamente igual al exceso de la inversión sobre el ahorro ($I - S$). Este exceso, a su vez, es igual al déficit de la cuenta corriente, que, para simplificar, lo trata-

remos como la diferencia entre las importaciones y las exportaciones. Por eso $Y^e - Y = I - S$ es el exceso de demanda flujo por bienes y servicios.

Se supondrá, en síntesis, que solo el sector privado demanda dinero interno y que solo el sector bancario demanda dinero extranjero. Así se simplifica el análisis sin perjudicar su generalidad. Aunque sería perfectamente posible introducir una demanda de dinero por parte del sector público y una demanda de divisas por parte del sector privado no bancario, estas demandas adicionales únicamente complicarían la notación. Como no se necesitará incluir relaciones de comportamiento en la estructura contable, conviene hacer lo más sencilla posible la presentación, lo que se puede lograr sin perjudicar la generalidad del análisis.

Todo el análisis se hará en término de demandas y ofertas flujo, lo que simplificará aun más el análisis ya que no será necesario tomar en cuenta los cambios en la composición del portafolio y otros factores similares. Además, las demandas y las ofertas flujo se referirán a los activos financieros en general, sin que existan restricciones que limiten estas demandas y ofertas a activos estrictamente internos.

Se empezará por la demanda flujo por activos financieros. Se identifican tres sectores (exhaustivos):

- el sector privado no bancario;
- el sector bancario, incluyendo el Banco Central y todos los Bancos oficiales;
- el sector público.

Los intermediarios financieros no bancarios se incluyen en el sector privado no bancario. La demanda flujo por activos financieros se compone de:

- el sector privado no bancario: $S_p - I_d$;
- el sector bancario: C ;
- el sector público: 0

S_p representa el ahorro del sector privado, e I_d es la parte de este ahorro que no se usa para comprar instrumentos financieros o monetarios. Esto significa que I_d es la inversión *directa* y, por lo tanto, es idéntica al ahorro *directo*. Dicho brevemente, I_d consiste en toda la inversión financiada internamente (por ejemplo, un agricultor que mejora su propiedad arreglando un cerco, las inversiones de empresas que se financian con las utilidades retenidas, etc.). Se entiende, por supuesto, que S_p incluye ahorro monetario

\dot{C} es el cambio en los activos del sector bancario, sean éstos de origen interno o extranjero; por ejemplo, cuando un banco otorga un préstamo adicional, en realidad está demandando un activo financiero. Finalmente, el sector público será tratado de tal modo que se considerarán solo cambios netos en sus pasivos, y, por ende, la demanda flujo por activos financieros por parte de este sector se fijará arbitrariamente en cero.

La oferta flujo de activos financieros para los mismos tres sectores está dada por:

- el sector privado no bancario: $I_p - I_d$;
- el sector bancario: \dot{M} ;
- el sector público: B .

I_p representa las inversiones de parte del sector privado, y \dot{M} es la tasa a la cual los bancos están creando dinero a través de los préstamos que otorgan. (No se incluyen como una fuente de oferta de activos financieros los cambios en la cuenta de capital del sistema bancario, ya que normalmente estos cambios son cuantitativamente insignificantes.) El sector público contribuye con una oferta flujo (neta) de activos financieros solo en cuanto tenga un déficit o un superávit en su presupuesto. Nótese que no es necesario determinar la manera en que se financia un déficit, la magnitud B puede financiarse en el Banco Central, en los bancos comerciales o a través de venta de bonos al público.

Restando la oferta flujo de la demanda flujo se obtiene el exceso de demanda flujo por activos financieros:

- el sector privado no bancario: $S_p - I_p = (S - I) - (S_g - I_g)$;
- el sector bancario: $\dot{C} - \dot{M}$;
- el sector público: $-B$.

El déficit del sector público, B , es, por supuesto, idéntico al exceso de la inversión del sector público sobre el ahorro de este sector. Así, $B \equiv (I_g - S_g)$. Además, el cambio de los activos del sistema bancario, \dot{C} , es exactamente igual al cambio en sus pasivos, \dot{M} , y, por ello, $\dot{C} - \dot{M} \equiv 0$. El sistema bancario actúa solamente como un intermediario financiero y, por lo tanto, no tiene demanda ni oferta (neta) de activos financieros. Sumando los tres excesos de demanda flujo, se tiene:

El exceso de demanda flujo por activos financieros = $S - I$

Como el exceso de demanda flujo por bienes y servicios es $I - S$, la suma del exceso de demanda flujo por activos financieros y por bienes y servicios es, obviamente, cero. Y esto es como debe ser. Por la ley de Walras sabemos que la suma de todos los excesos de demanda es idénticamente cero.

Se considerarán, ahora, las demandas y las ofertas flujo de activos financieros no monetarios. Las demandas flujo están dadas por:

- el sector privado no bancario:
 $S_p - I_d - (\dot{M})^d$;
- el sector bancario: $\dot{C} - \dot{R}$;
- el sector público: 0

El término $(\dot{M})^d$ se debe considerar como el cambio deseado en las tenencias nominales de billetes y monedas internos. Solo si el ajuste de la demanda *stock* de dinero fuese instantáneo, éste término sería igual a la variación de dicha demanda *stock*. \dot{R} representa los cambios en las tenencias de reservas extranjeras de parte del sector bancario. Nótese que esto no implica que el Banco Central (o los bancos comerciales) tenga una demanda de reservas bien definida; por el contrario, la diferencia $\dot{C} - \dot{R}$ mide simplemente la tasa a la cual el sector bancario está adquiriendo activos no monetarios.

La oferta flujo de activos financieros no monetarios es:

- el sector privado no bancario: $I_p - I_d$;
- el sector bancario: 0;
- el sector público: B.

Solamente el sector bancario ofrece activos monetarios, mientras que los activos financieros no monetarios son ofrecidos por el sector no bancario (instituciones e individuos).

El exceso de demanda flujo por activos financieros no monetarios es:

- el sector privado no bancario:
 $S_p - I_p - (\dot{M})^d = (S - I) - (S_g - I_g) - (\dot{M})^d$;
- el sector bancario: $\dot{C} - \dot{R}$
- el sector público: $-B$.

En consecuencia el exceso de demanda flujo por bienes, servicios y activos financieros no monetarios es $\dot{C} - \dot{R} - (\dot{M})^d$; que es el exceso de demanda

flujo por todo lo no monetario. Por lo tanto, el exceso de demanda flujo por dinero

$$\equiv \dot{R} - \dot{C} + (\dot{M})^d.$$

El cambio en los activos del sistema bancario, \dot{C} , es igual al cambio en la oferta interna de dinero nominal, \dot{M} ; por esto, se puede reescribir el exceso de demanda de flujo por dinero como $\dot{R} + (\dot{M})^d - \dot{M}$, donde $(\dot{M})^d - \dot{M}$ es el exceso de demanda flujo por dinero interno. Suponiendo que la balanza de pagos es suficientemente sensible como para permitir un equilibrio de flujo en el mercado de dinero, entonces $(\dot{M})^d = \dot{M}$ y el exceso de demanda de dinero = \dot{R} . Pero \dot{R} es el cambio en las tenencias de reservas extranjeras, y luego, $\dot{R} \equiv$ la balanza de pagos = el exceso de demanda flujo por dinero. Así, no cabe duda de que la balanza de pagos es un fenómeno monetario y que los fenómenos reales afectan la balanza de pagos solamente en cuanto influyen en la demanda o la oferta de flujo de dinero.

Es importante señalar que no se ha usado relación de comportamiento alguna para llegar a la conclusión de que la balanza de pagos es simplemente el exceso de demanda flujo por dinero; el único supuesto de importancia que se utilizó fue el de equilibrio en el mercado de flujo de dinero. Todas las demás ecuaciones y relaciones son identidades. Es por esta razón que lo anterior se ha llamado el enfoque monetario de la balanza de pagos y no la teoría de la balanza de pagos. ¡No hay teoría involucrada!

La balanza de pagos refleja, entonces, el exceso de demanda flujo por dinero, y este exceso de demanda es por dinero extranjero que el sistema bancario convierte en dinero interno para poder proporcionar a los demandantes de dinero los fondos que desean mantener. Si el sistema bancario no proporciona una oferta flujo suficiente de dinero interno a través de una expansión del crédito, las empresas y los individuos adquirirán el monto adicional deseado disminuyendo sus gastos. La disminución del gasto será ya sea en bienes y servicios, lo que origina así un superávit en la balanza de pagos en la forma de un superávit en la cuenta corriente, o a través de una disminución de sus gastos en activos financieros no monetarios lo cual lleva a una adquisición neta de estos activos por parte de extranjeros, originando un superávit en la balanza de pagos en la forma de un superávit en la cuenta de capital. Por el contrario, si el sistema bancario expande el crédito, y por lo tanto, el dinero interno, más rápidamente que lo deseado por el público, el exceso de flujo de dinero se convertirá en otros activos financieros, lo que originaría un déficit en la cuenta de capital de la balanza de pagos, o bien se gastará en bienes y servicios, lo que provocaría un déficit en la cuenta corriente. En este último ca-

so, el exceso de oferta flujo de dinero interno se convierte en un exceso de oferta flujo de dinero extranjero a través del sistema bancario.

Una inferencia muy importante de este análisis es que tanto la oferta de dinero como la balanza de pagos son endógenas; la oferta nominal de dinero está determinada por la demanda y la balanza de pagos es simplemente un vehículo para mantener el equilibrio monetario. De esta manera, un superávit en la balanza de pagos refleja un exceso de demanda por dinero en el sentido que no hay una expansión interna del crédito suficientemente rápida como para satisfacer la demanda flujo por dinero.

Una segunda inferencia del enfoque monetario e igualmente importante, es que la causalidad va del dinero a la balanza de pagos y no al revés. Un superávit en la balanza de pagos es un síntoma de una escasez potencial de dinero; un déficit es un síntoma de un exceso de oferta potencial. Por lo tanto, la política monetaria adecuada frente a un superávit en la balanza de pagos es un aumento en la tasa de creación de crédito, y la respuesta adecuada a un déficit en la balanza de pagos es reducir la tasa de creación de crédito. Obviamente, sería una insensatez tratar el síntoma (esto es, revaluar la moneda interna tratando de *controlar* un superávit en la balanza de pagos, y devaluar para *controlar* un déficit) cuando la causa del desequilibrio se encuentra en una tasa incorrecta de creación de crédito.

La interpretación del enfoque monetario de la balanza de pagos que se ha presentado anteriormente se adapta mejor a un país donde no existen barreras cuantitativas al flujo ni de bienes y servicios ni de instrumentos de capital financiero. Aunque en este momento, en Chile, no existen barreras cuantitativas al comercio de bienes y servicios, hay trabas importantes al libre flujo de capital internacional, y, por eso, probablemente no se justifica el supuesto de que la balanza de pagos es suficientemente ágil como para mantener el equilibrio monetario a corto plazo (esto es, $M - (M)^d$). Si bien la balanza de pagos aún refleja el exceso de demanda por dinero extranjero, puede en cualquier momento existir un exceso de demanda (u oferta) de flujo por dinero interno. Esto se debe a que el control cambiario hace que la cuenta de capital de la balanza de pagos sea cuasiexógena, y, entonces, la cuenta corriente tiene que asumir un papel mucho más importante en el proceso de ajuste. En la medida en que la cuenta de capital sea exógena por los controles cambiarios, se consiguen dos resultados: que la demanda y la oferta de activos financieros no monetarios se equilibren a través de variaciones en las tasas internas de interés en vez de variaciones en las cantidades de activos financieros por medio de la cuenta de capital de la balanza de pagos, y que el exceso de demanda (u oferta) flujo por dinero interno tenga como su con-

traparte, un exceso de oferta (demanda) de bienes y servicios. Esto es, el mercado interno de activos financieros no monetarios se equilibrará, y, por lo tanto, todo el ajuste al desequilibrio monetario deberá efectuarse a través de la cuenta corriente.

En estas circunstancias, sin embargo, un exceso de demanda (u oferta) flujo por dinero interno no se traducirá inmediatamente en un superávit (o déficit) en la cuenta corriente. La razón es que un exceso de demanda flujo por dinero interno tendrá como contrapartida un exceso de oferta de bienes generalizado (en vez de activos financieros no monetarios), pero solamente una parte de estos bienes serán transados internacionalmente. Por ejemplo, un exceso de demanda flujo por dinero interno igual a 100 implica un exceso de oferta de bienes también igual a 100, pero solamente 20 o 30 de estos 100 aparecerán inmediatamente como un exceso de oferta de bienes transados, y, por consiguiente, como un superávit en la cuenta corriente; para que los 100 aparezcan como un superávit en la cuenta corriente, el gasto tiene que trasladarse en contra de los bienes no transados. Este traslado del gasto y de la producción se lleva a efecto a través de cambios en el precio de los bienes no transados respecto al de los bienes transados, pero los cambios en este precio relativo pueden muy bien necesitar un plazo considerable. Volviendo al ejemplo, un exceso de demanda flujo *ex ante* por dinero interno de 100 creará inmediatamente un exceso de demanda flujo por dinero extranjero de solamente 20 o 30 a través de la cuenta corriente; esto disminuirá a 70 u 80 el exceso de demanda por dinero doméstico y el exceso de oferta de bienes y servicios. Mientras el restante exceso de oferta reduzca el precio relativo de los bienes no transados, todo el exceso de demanda de dinero aparecerá finalmente como un superávit en la cuenta corriente, pero, en tanto, bien puede haber una disminución en el nivel del producto agregado y un aumento en la tasa de desempleo.

En esta etapa sería razonable preguntarse cómo es que, en primer lugar, aparece el desequilibrio monetario. La respuesta obvia es que se origina en variaciones de la tasa de creación del crédito interno, o en la demanda de dinero (como consecuencia, por ejemplo, de un cambio en la tasa esperada de inflación). Una de las principales fuentes de variaciones en la tasa de creación del crédito interno es el financiamiento de los déficit fiscales por parte del Banco Central. La abrupta disminución del déficit fiscal a mediados de 1975, por ejemplo, provocó una disminución inmediata en la tasa de creación del crédito y, consecuentemente, de dinero. Si a causa de los controles cambiarios, la balanza de pagos no es suficientemente ágil como para proveer o eliminar la cantidad necesaria de dinero, aparece un desequilibrio. Se sabe, por el trabajo de Harberger, Diz, Vogel y otros, que la cantidad nomi-

nal y la cantidad real de dinero tienden a estar correlacionadas positivamente en el corto plazo, lo que indica que un cambio en la tasa de creación de crédito conduce a un desequilibrio monetario en el corto plazo. Este desequilibrio monetario se traduce entonces en un desequilibrio real si no se permite a la balanza de pagos corregirlo automáticamente.

3. DESEQUILIBRIO MONETARIO Y AJUSTE, 1975-1977

3.1. Aspectos teóricos adicionales

Las fluctuaciones en la cantidad nominal de dinero en Chile, así como en la mayoría de los otros países, surgen de tres fuentes (exhaustivas): (a) variaciones en las tenencias de activos internos de parte del sector bancario que provienen del déficit fiscal, cambios en el encaje, etc.; (b) variaciones en las tenencias de activos extranjeros (que no son reservas internacionales) de parte del sector bancario que provienen de la compra (o la venta) de estos activos por el sector no bancario; y (c) los cambios en las reservas internacionales.

Los cambios en la cantidad real de dinero provienen de una o más de estas fuentes y, además, de cambios en el nivel de precios. Por eso, si la tasa de inflación no sigue muy estrechamente la tasa de variación de los saldos monetarios nominales, entonces la cantidad real de dinero cambiará a corto plazo, en respuesta a (a), (b) o (c). Dicho de otra manera, si la oferta flujo real de dinero, M/P , difiere de la tasa real de depreciación de dinero, $(M \pi)/P = (M/P) \pi = m \pi$, donde π es la tasa de inflación, entonces el *stock* real de dinero cambiará y, si este cambio no es deseado, aparecerá un desequilibrio monetario.

El desequilibrio monetario, sin embargo, tiene dos aspectos: *stock* y flujo. En cualquier instante de tiempo puede ser cierto que $M^d \neq M$ (donde M^d representa la demanda *stock* de dinero) y/o que $(M)^d \neq M$. Nótese que puede existir un desequilibrio de flujo aun cuando se mantenga el equilibrio de *stock* y viceversa. Si bien un desequilibrio de *stock* presumiblemente genera una demanda flujo de dinero, la simple existencia de un desequilibrio de *stock* no es suficiente para generar un exceso de demanda flujo por dinero, y por ende, un desequilibrio de flujo. En este contexto, es importante hacer notar que un desequilibrio de *stock per se* es pertinente solo en cuanto ocasiona un exceso de demanda flujo por dinero y, por lo tanto, un exceso de oferta de bienes y/o activos financieros no monetarios.

Desde un punto de vista monetario, el evento de mayor significación en Chile, en 1975, fue la virtual eliminación del déficit fiscal en el presupuesto en moneda nacional; como este déficit era previamente financiado en el Banco Central, su eliminación terminó con una de las fuentes principales de la oferta de flujo de dinero, C_p . Si el déficit se hubiese financiado con la venta de bonos al público y si se hubiera eliminado con un aumento de impuestos, las repercusiones monetarias habrían sido mínimas, ya que únicamente las tasas de interés habrían sido afectadas. De hecho, sin embargo, el déficit fue financiado por el impuesto-inflación y fue eliminado con una disminución de los gastos fiscales en vez de un aumento de los impuestos convencionales; en consecuencia, los efectos monetarios fueron de gran importancia porque se generó inmediatamente un enorme exceso de demanda de flujo por dinero. Esto se debió a que la tasa de inflación subió fuertemente en los primeros dos trimestres de 1975, a raíz, probablemente, del alza en la tasa de devaluación (como se verá con mayor detalle más adelante), y, a partir del segundo trimestre de 1975, la tasa de variación de los activos internos cayó dramáticamente. En consecuencia, la tasa de inflación y, subsiguientemente la recaudación devengada (*accrued*) del impuesto inflación no disminuyó inmediatamente como para estar en conformidad con la más reducida tasa de creación de crédito.¹ Ahora bien, la demanda flujo de dinero es fuertemente afectada por la recaudación devengada del impuesto-inflación, ya que ella toma la forma de adiciones a los saldos monetarios nominales que serían necesarios para mantener su valor real; o sea, el componente de mantenimiento (πM) de la demanda de flujo por dinero fue cuantitativamente muy importante en 1974 y 1975, y no desapareció de inmediato en 1975, aunque su contraparte en la oferta de flujo se ve casi por completo eliminada por la reforma fiscal. El resultado fue una creación inmediata de un exceso de demanda flujo por dinero, un exceso de demanda que no requirió la aparición previa de un exceso de demanda *stock*. Esta distinción entre desequilibrio de *stock* y desequilibrio de flujo es, creemos, fundamental para poder entender las consecuencias de la reforma fiscal en Chile.

Para dramatizar estas consecuencias monetarias, es útil comparar los sucesos reales en Chile, en 1975, con una situación hipotética en la cual se comienza con un presupuesto fiscal equilibrado, equilibrios monetario de *stock* y de flujo, y sin inflación. Supóngase ahora que el gobierno sube los impuestos y simplemente mantiene la recaudación en depósitos bancarios. La ofer-

¹Es sumamente importante distinguir, sobre todo en este contexto, entre la recaudación devengada (*accrued*) del impuesto-inflación, que depende de la tasa de inflación, y la recaudación efectiva (*realizations*) del impuesto-inflación, que depende de la tasa de creación de crédito por el sector público. La devengada se mantuvo durante cierto tiempo después de la reforma fiscal, aunque la recaudación efectiva bajó fuertemente.

ta de dinero real disponible para el sector privado empezará a disminuir enseguida, ocasionando un exceso de demanda flujo por dinero de parte del sector privado, igual al aumento de los impuestos. Los estudiosos de la política monetaria y fiscal reconocerán en el acto los agudos efectos de depresión del gasto de esta política; pero ha sido desafortunado que se tardara en reconocer que tal situación es idéntica a la que tuvo Chile inmediatamente después de la reforma fiscal de 1975.

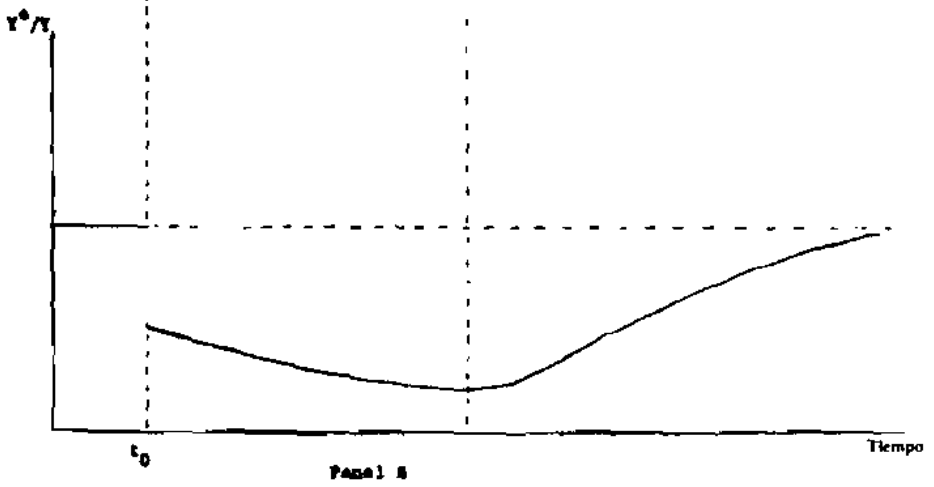
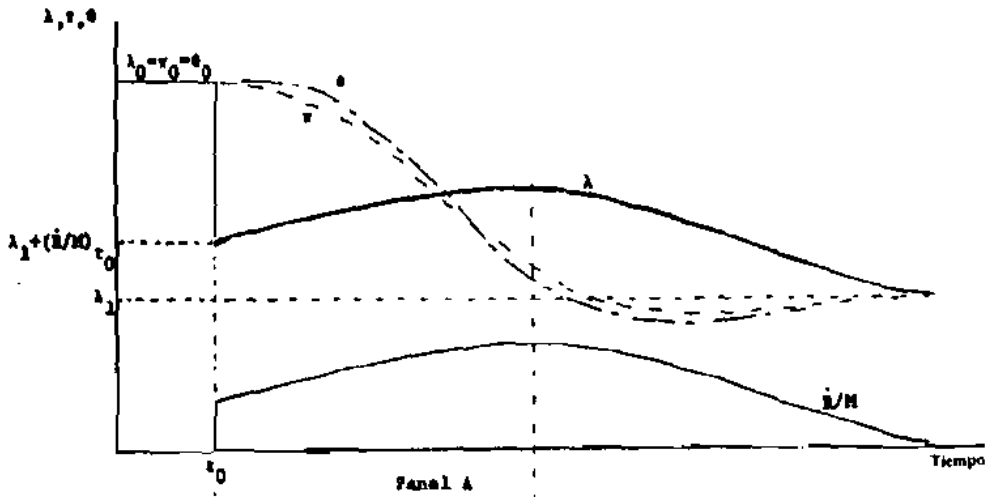
Si no se elimina un exceso de demanda flujo por dinero, este generará, a través del tiempo, un exceso de demanda *stock* por dinero que, a su vez, reforzará el exceso de demanda de flujo. Si no se toman medidas de política para restablecer la oferta de flujo de dinero, asoman tres consecuencias: el ingreso real baja, la tasa de inflación disminuye, y aparece un superávit en la balanza de pagos. Vale la pena notar que estas tres situaciones fueron las prevalecientes en Chile después de la reforma fiscal.

Como se señaló en la sección anterior, los controles cambiarios aislaron considerablemente el mercado de capitales chileno de los del resto del mundo, por lo que el mercado de activos financieros no monetarios se equilibró mediante las tasas de interés internas. De aquí se infiere que todo el exceso de demanda flujo por dinero aparece como un exceso de oferta flujo de bienes y servicios en vez de dividirse entre este exceso de oferta de flujo y un exceso de oferta de flujo de activos financieros no monetarios. Este exceso de oferta de bienes y servicios es, por supuesto, idéntico a una restricción de demanda generalizada.

En el caso de bienes y servicios no transados, al menos parte de una caída súbita e inesperada de la demanda, es probable que se refleje, en el corto plazo, en una disminución en el producto real y en el empleo en este sector. Como la economía chilena se estaba abriendo durante este período, una parte de la caída de la demanda por bienes y servicios apareció inmediatamente en la cuenta corriente de la balanza de pagos. Sin embargo, sin un traslado en el gasto, esto sería solo una fracción, digamos un 20 o 30 por ciento, de la caída total del gasto (absorción). Esta disminución de la demanda por bienes transados generará, por supuesto, una entrada de reservas y, luego, aumentará la oferta flujo de dinero, pero en una cantidad claramente insuficiente como para restablecer el equilibrio de flujo del mercado de dinero en el corto plazo.

En el Gráfico 1 se muestra una caracterización hipotética de los sucesos que precedieron y siguieron a la reforma fiscal de 1975. Se parte de un equilibrio en que la tasa de variación de los activos (y el dinero) del sistema ban-

GRAFICO I



cario, excluyendo las reservas internacionales (λ), es igual a la tasa de inflación (π), la cual, a su vez, es igual a la tasa de devaluación (θ).² La reforma fiscal sucede en el momento t_0 , y ocasiona una disminución de λ_0 a λ_1 en la tasa de acumulación de activos (excluyendo las reservas) del sector bancario. Esa disminución crea un exceso potencial de demanda flujo de dinero y una disminución del gasto, que es igual, en términos reales a $(\Delta \lambda) m$. Puesto que existen controles cambiarios, es razonable representar la función de gasto nominal por

$Y^e = Y^e [(Y + \dot{m}P), (M - M^d)]$; (ambas derivadas parciales son positivas), donde \dot{m} es la tasa de variación por unidad de tiempo en los saldos monetarios reales (esto es, $d(M/P)/dt$), e Y es el producto nominal. O sea, para los efectos de la demanda por bienes y servicios, $Y + \dot{m}P$ es ingreso. Nótese que

$$\dot{m}P \cong M - \pi M \cong M - (M)^d \cong \text{el exceso de oferta flujo de dinero.}$$

La aproximación resulta porque el componente de mantenimientos, πM , es solo uno de los componentes de la demanda flujo de dinero. Por lo tanto, si la tasa (esperada) de inflación es estable, y suponiendo que existe un equilibrio de *stock* en el mercado de dinero, el término $(Y + \dot{m}P)$ es igual al producto más el exceso de demanda flujo por bienes. Como $\dot{m}P$ no considera el efecto del desequilibrio de *stock*, también se incluye $(M - M^d)$ en el argumento de la función de gastos nominales.

La reforma fiscal redujo inmediatamente el gasto (en relación con el ingreso) al crear un exceso de demanda flujo por dinero ($m < 0$), lo que se muestra en el panel B del Gráfico 1. Una parte de esta reducción del gasto recae directamente en el mercado de bienes transados, lo cual resulta en una entrada de reservas, que mitiga la caída de la tasa de crecimiento de dinero, y en el comportamiento de λ , que se ve en la curva continua superior del panel A, en el Gráfico 1. Con el tiempo, la tasa de inflación decrece y causa una disminución en la tasa de devaluación, lo cual disminuye aun más la tasa de inflación y, por lo tanto, el exceso de demanda flujo de dinero.³ Eventualmente, el exceso de demanda flujo se hace negativo para eliminar el exceso de demanda *stock* que se ha acumulado, y restablece finalmente el equilibrio monetario. En consecuencia, la relación inicial entre los gastos y el producto también se restablece.

²Se hace abstracción del crecimiento real y se supone que la tasa de devaluación se fijó igual a la tasa de inflación, con un rezago.

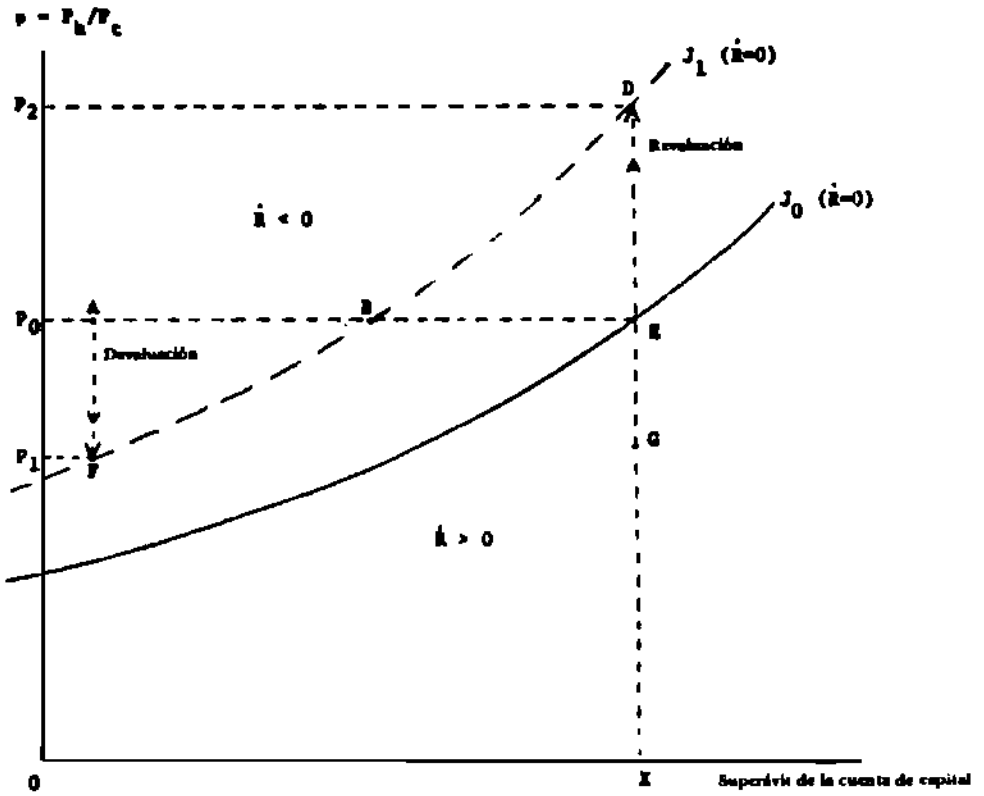
³Hemos supuesto que la política de devaluación busca mantener constante el llamado tipo de cambio "real".

El análisis anterior demuestra el carácter endógeno tanto de la oferta flujo como de la oferta stock de dinero nominal; en el caso chileno, esta endogeneidad estuvo obviamente limitada por los controles cambiarios, lo que significa que el ajuste tiene que hacerse principalmente a través de la cuenta corriente de la balanza de pagos, en vez de permitir a la cuenta de capital, que es mucho más ágil, entrar a restablecer rápidamente el equilibrio monetario. Más aún, el análisis anterior establece que es necesario que, en ausencia de una flexibilidad perfecta de precios y salarios hacia abajo en el sector de bienes internos, haya una disminución del producto real como consecuencia directa de la reforma fiscal, ya que la mayor parte de la disminución en la demanda agregada afectará, en primer término, a la demanda por bienes no transados. Vale la pena señalar, además, que esta disminución del producto real se puede explicar, por lo menos cualitativamente, mediante factores monetarios sin tener que recurrir al análisis del efecto directo de una disminución del gasto fiscal sobre la demanda agregada. Aunque este último efecto puede haber sido de mayor o menor importancia, lo esencial es que podría solamente reforzar los efectos inevitables del desequilibrio monetario.

La política cambiaria es un instrumento potencial para facilitar el ajuste a la reforma fiscal. Aunque ya no hay duda de que el efecto final de una variación en el tipo de cambio es un ajuste del mismo porcentaje en el nivel de precios internos, los efectos de corto plazo de tales variaciones son alterar el precio de los bienes transados en relación con el precio de los bienes (internos) no transados; en una situación de desequilibrio, esta alteración de corto plazo puede ser muy ventajosa. Definiendo $p = P_h/P_t$, donde P_h es el precio de los bienes internos y P_t es el precio interno de los bienes transados, el efecto a corto plazo de una devaluación es aumentar P_t y, por lo tanto, reducir p . Una disminución de p trasladará la demanda desde los bienes transados hacia los bienes internos, y la producción desde los bienes internos hacia los bienes transados. Este efecto de traslado del gasto y la producción tiende a ocasionar en el corto plazo un superávit en la cuenta corriente. Una revaluación tiene el efecto contrario.

Estas relaciones se muestran en el Gráfico 2, en cuyo eje vertical se mide el precio relativo de los bienes internos, y en el eje horizontal, el superávit de la cuenta capital (que se supone exógeno). La curva J_0 indica el conjunto de precios relativos que se habrían requerido antes de la reforma fiscal para generar un déficit en la cuenta corriente tal que compense el efecto sobre las reservas del superávit en la cuenta de capital, y así deje las reservas inalteradas. Bajo esta curva, las reservas crecen porque el déficit en la cuenta corriente no es suficiente como para cancelar la entrada proveniente del supe-

GRAFICO 2



rávít en la cuenta de capital; similarmente, por encima de la curva, se están perdiendo reservas.⁴ Aunque el Gráfico 2 parezca mostrar la balanza de pagos (\dot{R}) como un fenómeno real, sería erróneo llegar a esta conclusión. Supóngase, por ejemplo, que hay equilibrio pleno en el punto E, con un superávit OX en la cuenta de capital y un déficit en la cuenta corriente de la misma magnitud. Supóngase ahora que se devalúa hasta el punto G. Esto tiene dos efectos. Primero, el gasto se traslada hacia los bienes internos y la producción hacia los bienes transados, lo que genera un exceso de demanda de bienes domésticos y una tendencia a subir los precios nominales de los bienes. Segundo, el alza inmediata de los precios de los bienes transados reduce los saldos monetarios reales, y genera así un exceso de demanda flujo por dinero y un exceso de oferta flujo de bienes y servicios (suponiendo que la cuenta de capital permanece exógena). Entran reservas, suben los precios de los bienes internos, y eventualmente volvemos al punto E.

Analicemos ahora la reforma fiscal con referencia al Gráfico 2. Antes de esa reforma, la curva $\dot{R} = 0$ pertinente es la curva J_0 ; supongamos que hay equilibrio en el punto E, y que la entrada exógena de capital es igual a OX. Supóngase que la reforma fiscal hace que la curva $\dot{R} = 0$ se desplace desde J_0 a J_1 (es como si hubiera habido un incremento de impuesto con un efecto puro de reducir el gasto). En el Gráfico 2, el exceso de demanda flujo por dinero, y en consecuencia, el exceso de oferta de bienes que creó la reforma fiscal, es la distancia horizontal AE; supóngase que solo la parte BE de esta distancia aparece inmediatamente como una disminución de la demanda por bienes transados. Si el flujo de capital se mantiene, de hecho en OX, y el precio relativo de los bienes internos en P_0 , surgirá, primero, una entrada de reservas igual a la distancia horizontal BE, lo que reducirá en una cantidad igual el exceso de demanda flujo de dinero. Una devaluación de p_0 hasta p_1 , podría incrementar esta entrada moviendo la cuenta corriente hasta el punto F, lo que aumenta así la entrada de reservas hasta igualar la distancia completa AE, eliminando el exceso de demanda flujo por dinero interno y manteniendo pleno empleo en el sector de bienes internos.⁵ O sea, la mayor parte o quizás toda la disminución del gasto se podría *trasladar* hacia los bienes transados.

Alternativamente, es posible utilizar una revaluación para mantener el equilibrio en la balanza de pagos. Supóngase que se revalúa para subir el precio relativo de los bienes internos a p_2 , moviéndonos así hasta el punto D de

⁴Para una deducción completa del Gráfico 2, véase L. A. Sjaastad, "Some Notes on the Balance of Payments Experience in Latin America" (mimeo), noviembre de 1976.

⁵Se está haciendo abstracción de cualquier rezago que pudiera existir por parte de la producción.

la curva J_1 . La entrada de reservas sería cero, pero todo el exceso de oferta de bienes se desplaza hacia los mercados de bienes internos, y maximiza, entonces, el desempleo y la disminución del producto real.

La revaluación es la política natural que se debe seguir, por supuesto, si se cree que la entrada de reservas inducida por la reforma fiscal está produciendo una *pérdida de control sobre la oferta de dinero*, o sea, si se cree que la causalidad va desde la balanza de pagos al dinero. Esta política, en el mejor de los casos, dará la ilusión de tener algún grado de control sobre la oferta de dinero, pero lo logrará al costo de una prolongación del proceso de ajuste (y, luego, de la recesión), ya que impide que actúe el mecanismo natural para restablecer el equilibrio monetario (la balanza de pagos). En cambio, si se supone (correctamente) que la dirección fundamental de la causalidad va del dinero a la balanza de pagos, se reconocerá que la política opuesta facilitará en lugar de impedir el mecanismo natural de ajuste y, por consiguiente, reducirá al mínimo la pérdida de producto real.

La única interrelación (*trade off*) aparente en el corto plazo es aquella entre la inflación y la pérdida de producto real. Una devaluación causa presumiblemente una presión inflacionaria mayor (a través de un efecto contrario sobre las expectativas) que una revaluación. El costo que tendría una disminución más rápida de la tasa de inflación en el corto plazo parecería ser una más alta tasa de desempleo.⁶

Sin embargo, esta interrelación (*trade off*) es más aparente que real. A medida que la tasa de inflación y la recaudación devengada del impuesto-inflación disminuyen, la curva $R = 0$ se desplaza hacia la derecha y, finalmente, vuelve a su posición original J_0 . En ese proceso, cualquiera devaluación así llamada *real* (por ejemplo, de p_0 a p_1) o revaluación *real* (de p_0 a p_2) que se haya efectuado, deberá ser anulada mediante una acción opuesta para que pueda restablecerse el equilibrio general. Entonces, cualquier beneficio de corto plazo, en cuanto a la inflación se refiera, que se pueda, haber logrado a raíz de una política anterior de revaluación tendrá que pagarse necesariamente más tarde bajo la forma de una presión inflacionaria adicional resultante de la devaluación correctiva. En resumen, el argumento en favor de una política de revaluación como un medio para disminuir la tasa de inflación es

⁶Es importante señalar, sin embargo, que la política del tipo de cambio durante el período de ajuste a la reforma fiscal no tiene nada que ver con la tasa de inflación una vez terminado el ajuste; una disminución más lenta de la tasa de inflación significaría simplemente que el nivel de precios, no así la tasa de inflación, tiene una subida de manera permanente. Como se verá, aun esta diferencia es sumamente dudosa.

sumamente débil, mientras que el argumento a favor de una política de devaluación como una manera de facilitar el ajuste real a la reforma fiscal es ciertamente más poderoso, pues implica una pérdida menor de producto real. En realidad, es probable que, en términos del efecto acumulativo sobre la tasa de inflación y, por ende, del nivel de precios, no haya mayor diferencia.

3.2. La evidencia empírica

Al analizar el caso chileno, no se va a construir un modelo dinámico formal, ni tampoco será posible someter tal modelo a pruebas econométricas, en razón de las pocas observaciones disponibles. Se utilizará, en cambio, un modelo informal que incorpora las ideas teóricas anteriores, y se lo aplicará a los sucesos acaecidos en Chile desde 1974, usando principalmente el método de descripción analítica. Para dar al modelo una apariencia más formal, se harán los seis supuestos siguientes:

- Las variaciones en el déficit fiscal influyen fuertemente sobre la tasa de variación de los activos internos del sistema bancario, \dot{C}_d .
- La demanda flujo por dinero, $(\dot{M})^d$, depende de la tasa de inflación y los cambios esperados en ésta.
- La tasa de inflación depende de la tasa de devaluación y de la tasa esperada de inflación.
- El gasto en bienes y servicios depende del producto más el exceso de oferta flujo de dinero interno.
- La tasa de variación de los activos extranjeros del sistema bancario, C_f , es aproximadamente exógena.
- La cuenta de capital de la balanza de pagos es también aproximadamente exógena.

Los datos

Como no se dispone actualmente de datos suficientemente refinados como para reflejar todos los conceptos analíticos usados más arriba, nos veremos obligados a utilizar algunas variables *proxies* y a efectuar ajustes, en otros casos de los datos existentes (particularmente, los depósitos en el SINAP). Todos los datos utilizados aparecen en el Apéndice y todas las variaciones de esos datos se describen en el texto. Algunos de los problemas son los siguientes:

El balance consolidado del sistema bancario (incluyendo el Banco Central) muestra varios defectos. En primer lugar, algunas cuentas manifiestan variaciones irrazonables o son de un tamaño excesivo o ambas cosas. *Otros pasivos netos* se han convertido en una fracción muy importante de los pasivos totales y probablemente encubren información que es pertinente tanto al lado de los pasivos como al de los activos en el balance. Las exageradas variaciones trimestrales y anuales de capital y reservas son inexplicables, aun si se hace un ajuste de acuerdo a la reajustabilidad que se requiere al final de cada año calendario. Otro problema nace de la práctica de consolidar todos los *activos extranjeros netos* sin diferenciar entre las reservas internacionales y otros activos extranjeros netos.

El concepto mismo de las reservas internacionales plantea un problema para el período en cuestión en Chile. Después de la reforma fiscal de 1975, casi todo el déficit fiscal remanente estaba en dólares; el presupuesto en moneda nacional aparecía aproximadamente equilibrado. Posteriormente las entradas netas de reservas internacionales en el sistema bancario fueron adquiridas, en su mayoría, por el Gobierno para el servicio de la deuda externa. Así se convirtieron estos activos extranjeros a corto plazo en activos internos (documentos del Gobierno en poder del Banco Central). Por lo tanto, aunque el comportamiento del sector privado derivó en una entrada de reservas, ésta no se reflejó totalmente en una acumulación de reservas, ya que el superávit de la balanza de pagos del sector privado estuvo aproximadamente equiparado por un déficit en la balanza de pagos del sector público, déficit que fue dictado por la necesidad de servir la deuda externa. De aquí se sigue que el comportamiento de las reservas *per se* no pueden reflejar en modo alguno el exceso de demanda flujo por dinero que hubo en este período.

Un mejor indicador de la contraparte analítica de las reservas internacionales, bajo estas circunstancias, es lo que el Banco Central define "operaciones de cambio", que miden la contribución neta de las transacciones de moneda extranjera del Banco Central a la base monetaria (dinero de alto poder expansivo). Como estas operaciones reflejan transacciones en las cuales se cambian pesos por divisas, excluyen la adquisición por parte del Ministerio de Hacienda de divisas para el servicio de la deuda externa por cuanto el Ministerio paga esas divisas con sus propios instrumentos de endeudamiento.⁷ Entonces estas operaciones de cambio reflejan lo que hubiera sucedido a las reservas internacionales si el Gobierno no hubiera estado usando el impuesto inflación para obtener los recursos internos necesarios para el servicio de la deuda externa.

⁷ Si el Ministerio hubiera adquirido las divisas con pesos obtenidos a través de un superávit fiscal, este problema no habría existido.

Un problema más que se debe enfrentar al usar datos del sector bancario surge del derrumbe del sistema de ahorros y préstamos (SINAP) en 1976, y la subsecuente mengua de los depósitos en este sistema, que ocasionó un aumento proporcional de depósitos en el sector bancario. Desde 1976 en adelante, se ha ajustado el concepto de dinero, M_2 , para compensar el traslado de depósitos del sector no bancario al sector bancario.⁸ Tomando como base el nivel promedio de los depósitos del sistema de ahorro y préstamo en términos reales en 1975, se supuso que la diferencia entre los niveles reales efectivos en 1976 y 1977 y la base de 1975 representó el traslado mencionado y, por lo tanto, se restó del nivel efectivo de M_2 (en términos reales) para obtener el valor corregido M_2^* . A este último concepto M_2^* , se le dará el nombre de *dinero* en el resto de este trabajo.⁹

Finalmente, existe un problema respecto al período sobre el cual debe extenderse el análisis. Esto se ha resuelto sobre la base de la posibilidad de contar con índices de precios razonablemente precisos, criterio que imposibilita empezar el análisis antes de 1974. En 1973, el índice de precios al consumidor subió en menos de 600 por ciento, mientras el índice de precios al por mayor subió casi 2.000 por ciento. Las correcciones existentes al índice de precios al consumidor dan un alza de 800 por ciento en 1973, todavía mucho menor que la del índice de precios al por mayor. La elección de 1974 como punto de partida no tiene ningún otro significado.

Definiciones

Índice de precios. En el corazón de nuestro análisis está la distinción entre los conceptos de *stock* y de flujo. Para medir los flujos reales, se usó un índice de precios promedio centrado en la mitad del trimestre; éste es el índice de precios al consumidor. Puesto que el índice para el mes t se refiere a mediciones hechas entre la mitad del mes $(t-1)$ y la mitad del mes t , el deflactor de precios pertinentes de los flujos trimestrales para $(t-1)$, t y $(t+1)$ es el índice de precios promedio para los meses $(t-1)$, t , $(t+1)$, y $(t+2)$ o, más simplemente, el índice de precios promedio para los dos meses t y $(t+1)$. En este trabajo se adoptó la segunda alternativa. El índice de precios resultantes se designa P_t , con un subíndice adicional para el trimestre al cual se refiere.

El deflactor de precios para los datos de *stock* de fin de período es el índice de precios de fin de período. Por las razones expuestas en el párrafo

⁸ M_2 se define como billetes y monedas en libre circulación, más depósitos a la vista, más depósitos a plazo y de ahorro en el sistema bancario.

⁹ M_2 y M_2^* difieren solo durante los siete trimestres que empiezan en el primero de 1976.

anterior, este deflactor se refiere únicamente al mes que sigue al trimestre en cuestión. El deflactor de precios para los datos de *stock* se designa como P_s . Como el período base para P_f es el cuarto trimestre de 1977, y el punto base para P_s es el 31 de diciembre de 1977, todas las variables monetarias se refieren a pesos de finales de 1977.

Las variables de flujo reales. La variable flujo "X" se define en términos reales como X/P_f , o en términos discretos, como $(X_t - X_{t-1})/P_{ft}$, donde X_t es el *stock* nominal de la variable X a finales del trimestre t, y P_{ft} es el deflactor de flujo de precios para el trimestre t, tal como se definió anteriormente.

Demanda flujo de "mantenimiento" de dinero. La estimación de la demanda flujo de mantenimiento de dinero se hizo sobre la base de que durante 1974 hubo equilibrio de *stock*; la base de este supuesto es que en 1974, no cambió significativamente la cantidad real de dinero.

Si se define el *stock* promedio de dinero en 1974 como \bar{m} , la demanda de flujo por dinero con fines de mantenimiento se define como $\bar{m} \pi$, donde π es la tasa trimestral de inflación (definida como la tasa de variación de P_f).

La evidencia

A principios de 1975 hubo un brusco aumento en la tasa de inflación, lo que ocasionó una caída importante en las variables monetarias reales porque el alza de la tasa de inflación no estuvo acompañada por un aumento similar de la tasa de expansión monetaria; de hecho, en el segundo trimestre de 1975, la tasa de adquisición de activos internos reales por parte del sistema bancario inició un descenso que duró dos años. La explicación de la aceleración de la inflación a principios de 1975 parece ser la más alta tasa de devaluación a partir de diciembre de 1974. Entre diciembre de 1974 y abril de 1975, el tipo de cambio subió en 163 por ciento, mientras que en los cinco meses anteriores había subido en solo 84 por ciento. Suponiendo un rezago de dos meses entre el tipo de cambio y el nivel de precios, el índice de precios al consumidor subió en 136 por ciento entre enero y junio de 1975, mientras que había subido únicamente 78,5 por ciento durante los cinco meses anteriores.¹⁰

¹⁰ Resulta difícil saber lo que pasó con las expectativas durante este período, pero vale la pena hacer notas que anteriormente la tasa de inflación se había mantenido más o menos constante en 39 por ciento por trimestre, y parece no haber otra causa que la política cambiaria para motivar un cambio de las expectativas. El anuncio del "plan de recuperación nacional" en el segundo trimestre de 1975 presumiblemente solo pudo reducir la tasa esperada de inflación.

Los gráficos 3 y 4 indican, respectivamente, las tasas trimestrales de variación de los precios y del tipo de cambio, y la tasa trimestral de variación del dinero (M^*2) y de los activos internos del sistema bancario. Empezando con una tasa trimestral promedio de devaluación de 44 por ciento durante los tres primeros trimestres de 1974, la tasa subió a 59 por ciento en el cuarto, y a 72 y 64 por ciento, respectivamente, en el primero y segundo de 1975. La tasa de inflación iba rezagada en un trimestre respecto a la tasa de devaluación, subiendo de 39 por ciento en el tercero y en el cuarto trimestre de 1974, a 61 y 68 por ciento, respectivamente, en el primero y segundo de 1975. (Véase Apéndice, Cuadro 10.) Mientras tanto, la tasa de expansión de los activos internos del sistema bancario estaba bajando desde un promedio trimestral de 71 por ciento entre el segundo trimestre de 1974 y el primero de 1975 a 56 por ciento en el segundo de 1975, 27 por ciento en el tercero y 34 por ciento en el cuarto.

La aceleración de la tasa de inflación, junto con la contracción relativa del crédito resultó en un gran exceso de demanda flujo por dinero (interno), cuyo límite inferior se muestra en el Gráfico 5. El exceso acumulado de demanda flujo por dinero que se muestra se obtuvo restando la oferta de flujo de dinero (M/P) del componente de mantenimiento de la demanda flujo por dinero ($m \pi$). Dado lo prolongado del período de ajuste, parece razonable suponer que durante una gran parte del período, desde 1975 a 1977 (inclusive), debe haber también existido un exceso de demanda *stock* por dinero, que pudo solo aumentar el exceso de demanda flujo por dinero. La caída de la tasa de inflación por debajo de los niveles de 1974, presumiblemente aumentó aun más esa demanda flujo al aumentar los saldos deseados de dinero real. Es claro, entonces, que el exceso acumulado de demanda flujo que se muestra en el Gráfico 5 es improbable que exagere el exceso efectivo de demanda flujo.

Tal como se sostuvo más arriba, solo una parte de un exceso de demanda flujo por dinero en la economía chilena se verá inmediatamente reflejada en el superávit de la balanza de pagos, que es el mecanismo de ajuste automático en el desequilibrio monetario. La entrada de dinero extranjero se muestra en el panel central del Gráfico 6 con la leyenda *operaciones de cambio*. Otros componentes de la variación de la base monetaria, también representados como variables flujo en términos reales, se muestran en los paneles superior e inferior de ese gráfico (las magnitudes nominales y reales de esas variables se incluyen en los cuadros 11 y 12 del Apéndice).

La contraparte monetaria de la reforma fiscal está representada en el Gráfico 6 por la caída masiva en *operaciones con Tesorería* (esto es, los prés-

GRAFICO 3

TASAS TRIMESTRALES DE INFLACION Y DEVALUACION

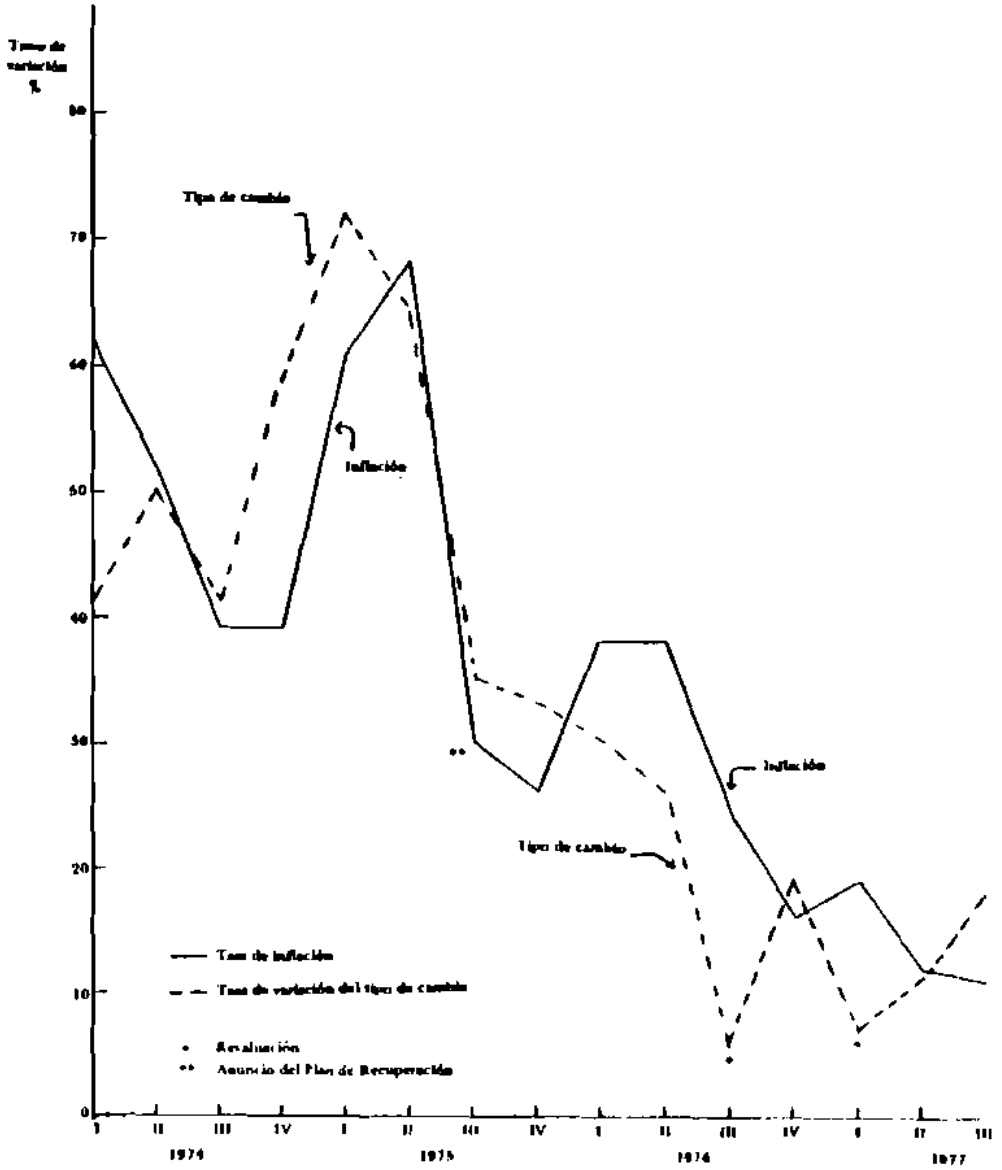


GRAFICO 4

TASAS DE VARIACION DEL DINERO Y DE LOS ACTIVOS INTERNOS DEL SECTOR BANCARIO

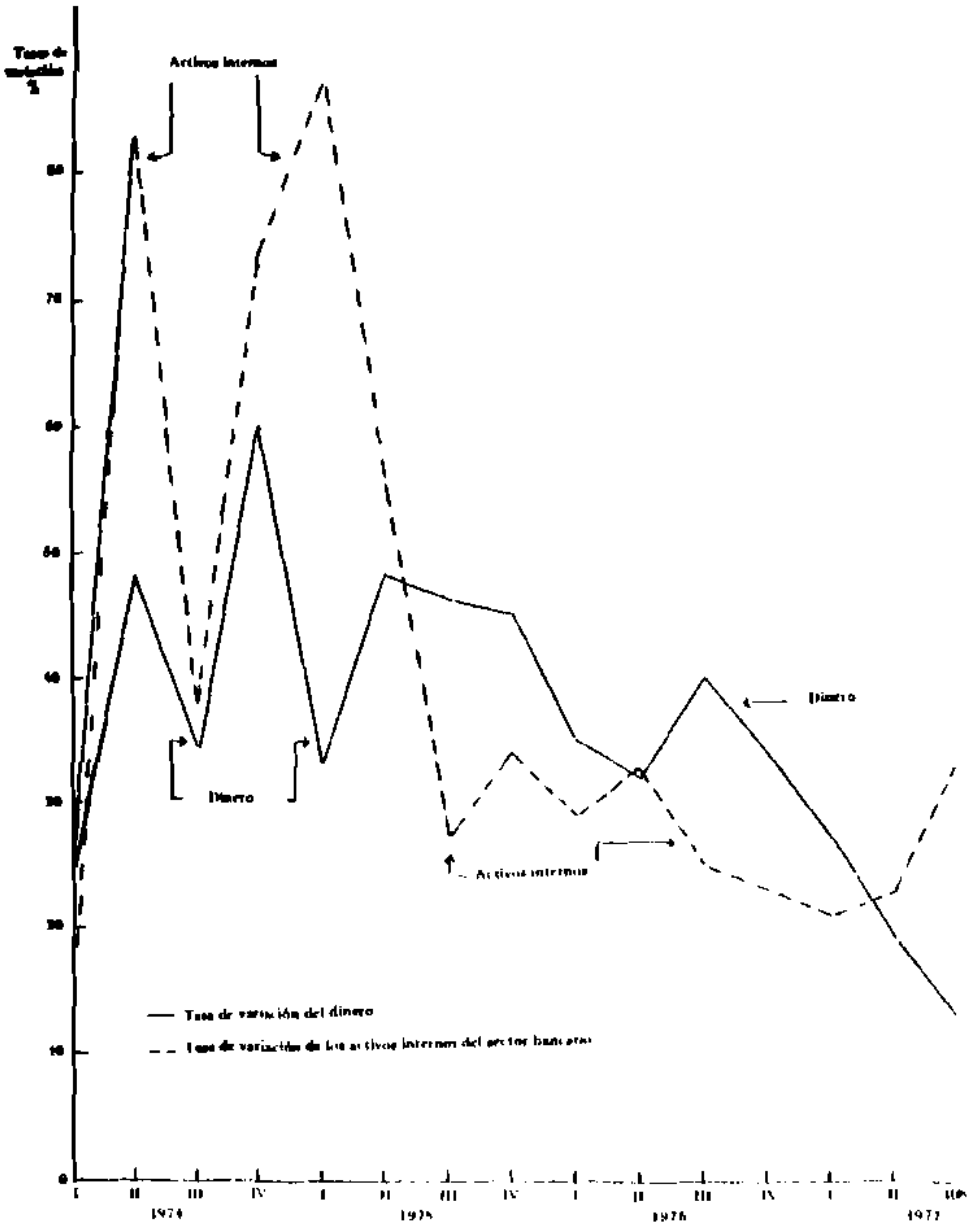


GRAFICO 5

EXCESO DE DEMANDA POR DINERO
(en miles de millones de pesos de 1977-IV)

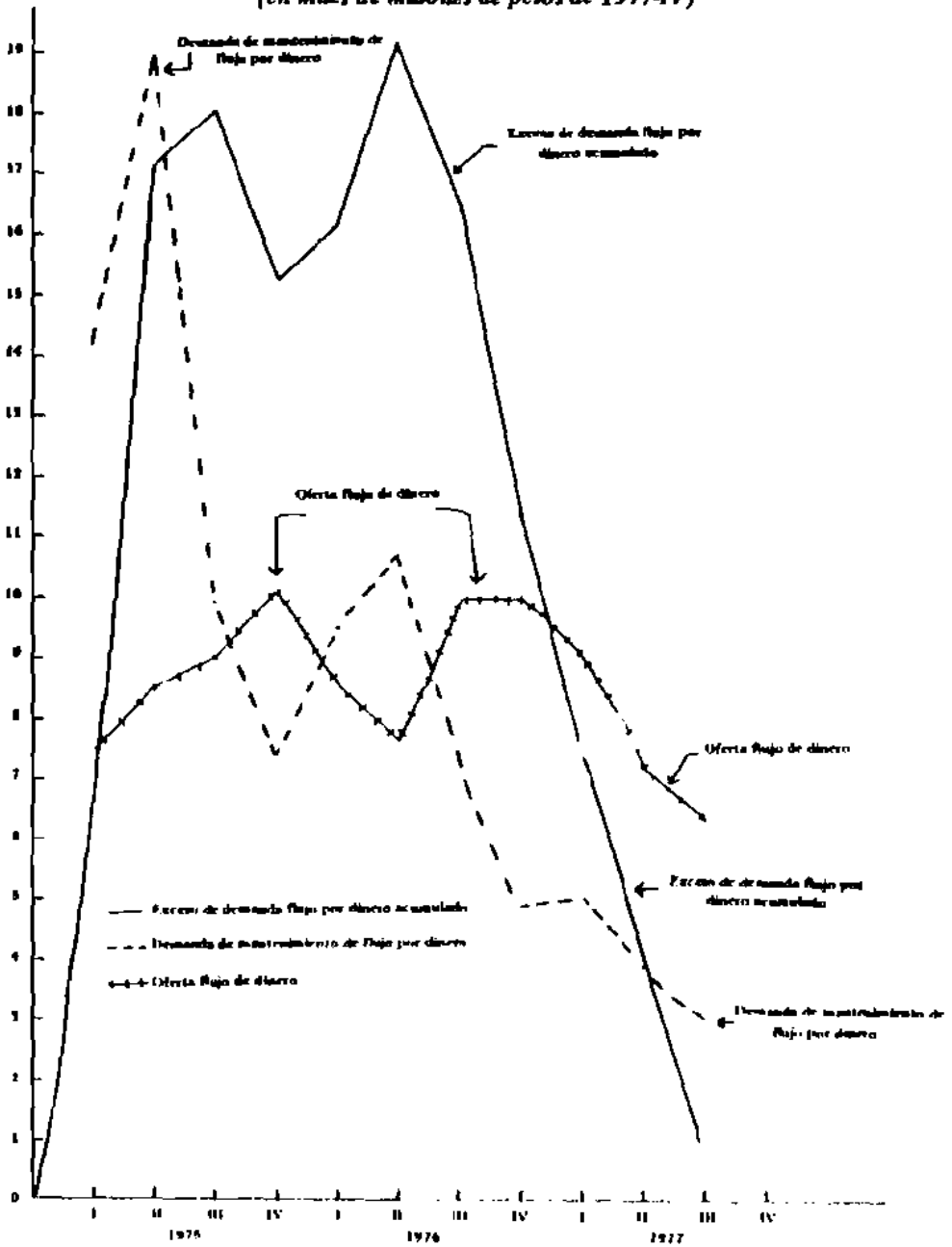
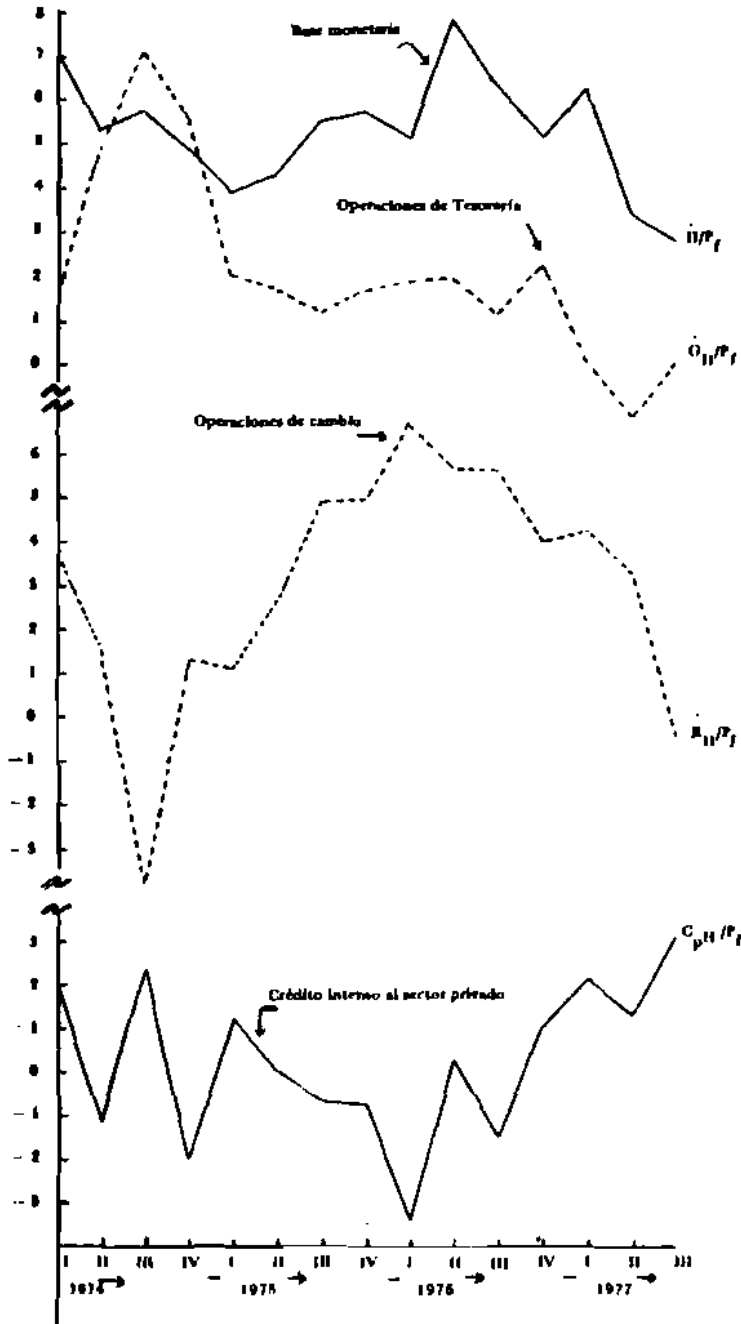


GRAFICO 6

OPERTA FLUJO DE LA BASE MONETARIA Y SUS COMPONENTES

(en miles de millones de pesos de 1977-IV)



tamos del Banco Central a la Tesorería), que cayeron de un promedio de 6 billones de pesos durante el tercer trimestre y cuarto de 1974 a un promedio de menos de dos billones durante el período desde el primer trimestre de 1975 al primero de 1977, después de lo cual se hacen negativos. Por razones que no son totalmente claras, el crédito que otorgó el Banco Central al sector privado también cayó abruptamente durante 1975. En el segundo trimestre de 1975, el flujo nominal de ese crédito fue aproximadamente cero, y se hizo abruptamente negativo durante los tres trimestres siguientes, tras los cuales se mantuvo un promedio de alrededor de cero por otros tres trimestres.

Las operaciones de cambio dominan la escena monetaria, cambiando de un valor negativo en el segundo semestre de 1974 al modesto valor de un billón de pesos en el primer semestre de 1975. Posteriormente, sin embargo, la contribución de estas operaciones a la base monetaria tiene un alza dramática, llegando a un nivel de casi siete billones de pesos en el primer trimestre de 1976, después de lo cual disminuyeron lentamente hasta mediados de 1977, y en el tercer trimestre de 1977 volvieron a ser negativas.

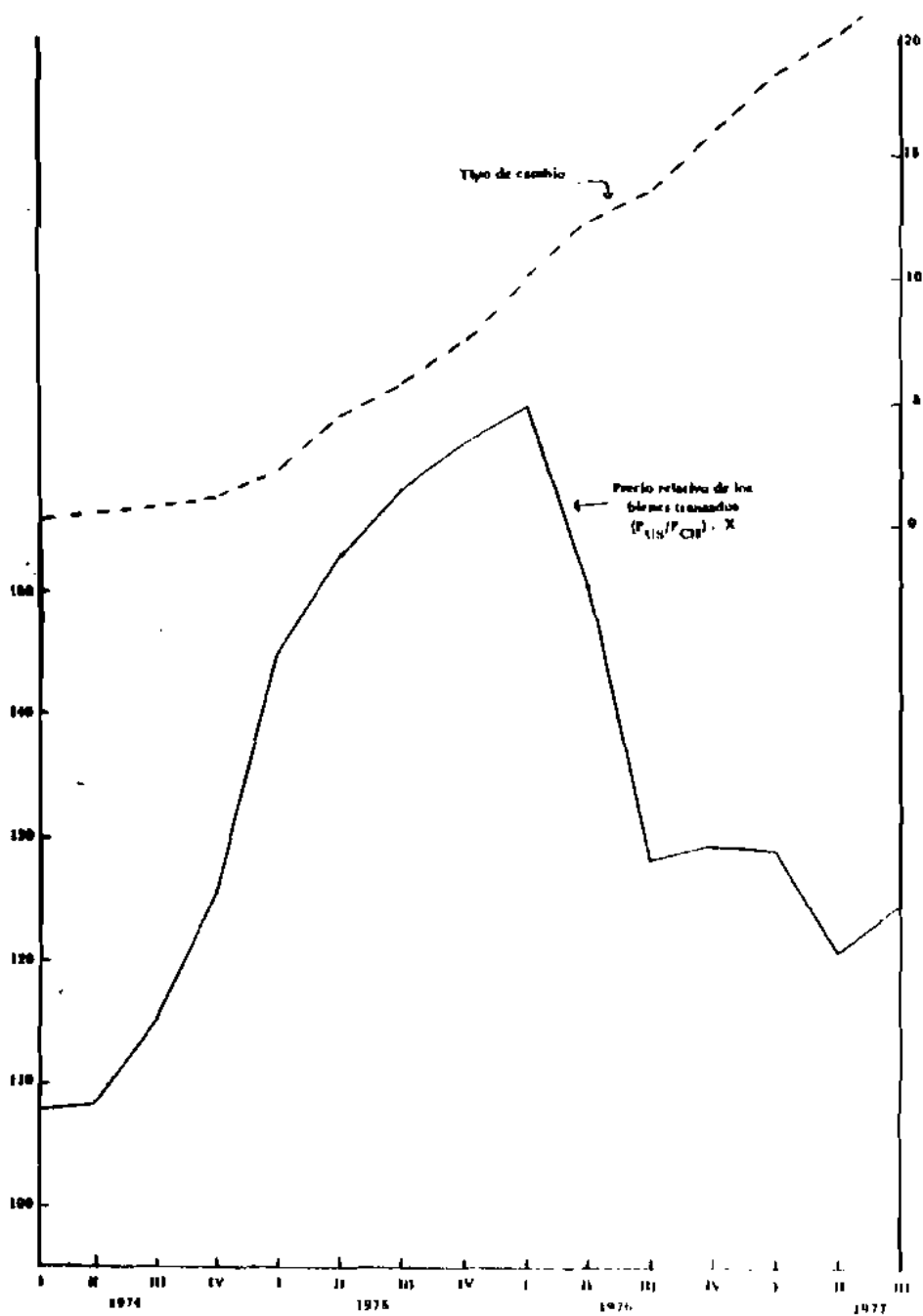
Como se señaló, la lentitud del proceso de ajuste en Chile se atribuye al efecto de los controles cambiarios sobre la cuenta de capital de la balanza de pagos. Hubo, sin embargo, un factor adicional que puede haber limitado la capacidad de la cuenta corriente de restablecer rápidamente el equilibrio monetario. Como se indicó en el Gráfico 3, hubo dos revaluaciones discretas del peso chileno, una en el tercer trimestre de 1976, y otra en el primer trimestre de 1977. Estas revaluaciones, junto con la tasa corriente de devaluación, no se reflejaron enteramente en la tasa de inflación (y, por lo tanto, en el precio de los bienes no transados) ya que el precio relativo de los bienes transados bajó de un índice de 169 en enero de 1976 a uno de 126 en octubre del mismo año, una reducción de 25 por ciento en el curso de tres trimestres.¹¹ El nivel, tanto del tipo de cambio como de este precio relativo de los bienes comerciables, se muestra en el Gráfico 7.

La caída del precio relativo de los bienes transados en 1976 puede no haber tenido un efecto significativo; sin embargo, es obvio que no pudo haber aumentado el superávit de la cuenta corriente como para acelerar el restablecimiento del equilibrio monetario. Tal como se sostuvo anteriormente, pudo haber sido más adecuado haber tenido devaluaciones discretas antes que revaluaciones.

¹¹ El índice del precio relativo de los bienes transados se define como la razón entre el índice de precios al por mayor de los Estados Unidos y el índice de precios al consumidor de Chile multiplicada por el tipo de cambio. El Banco Central se refiere a este índice como el tipo de cambio real (véase el Cuadro 15 del Apéndice).

GRAFICO 7

EL TIPO DE CAMBIO Y EL PRECIO RELATIVO DE LOS BIENES TRANSADOS



En resumen, los datos del período de 1975 a 1977 confirman, de una manera general, la proposición presentada en partes anteriores de este trabajo en el sentido de que la experiencia chilena en este período constituyó fundamentalmente la reacción de la economía frente al desequilibrio monetario creado, a su vez, por la reforma fiscal. Aunque los datos se pueden interpretar de distintas maneras —de hecho, distintas personas lo han interpretado ya de maneras diferentes— es evidente que este episodio merece un mayor estudio.

4. EL FENOMENO DE LA TASA DE INTERES EN CHILE

A partir del segundo semestre de 1975, las tasas de interés en Chile han sido sumamente altas, comparadas con las de los otros países del mundo y con el nivel tradicional de las tasas de interés en Chile. En ciertos meses de 1976, las tasas de colocación de los bancos y otras instituciones financieras en Chile llegaron hasta 80 por ciento por año en términos reales (esto es, corregidas respecto a la tasa de inflación interna). Vistas desde el exterior, las tasas de interés real han sido aun más altas ya que, en 1976 y 1977, la tasa de devaluación del peso ha ido, en promedio, por debajo de la tasa de inflación interna. Aunque una cantidad importante de capital extranjero ha llegado al país a consecuencia de estas tasas de retorno reales tan altas, aparentemente los controles cambiarios y otros controles han impedido los movimientos de capital internacional de una magnitud suficiente como para bajar las tasas de interés internas al nivel internacional. En esta sección, analizaremos el fenómeno de la tasa de interés proponiendo una hipótesis que parece explicar buena parte de la diferencia entre las tasas reales de interés externas e internas.

De la sección anterior se desprende que los cambios en la política de crédito interno que se originan en cambios de la política fiscal han tenido un marcado efecto sobre el comportamiento de los saldos monetarios reales y también sobre el *stock* de crédito bancario real. Aunque es evidente que los movimientos de reservas internacionales han sido suficientes como para proveer una endogeneidad parcial de dinero y de crédito en Chile, claramente estos movimientos no son suficientes como para disociar totalmente el *stock* de crédito interno del dinero. Por consiguiente, el hecho de que los saldos monetarios reales hayan sido anormalmente bajos durante una gran parte del período después de la reforma fiscal (esto es, desde mediados de 1975) implica que también el *stock* de crédito bancario real ha sido anormalmente bajo.

El período posterior a la reforma fiscal se caracteriza también por una tasa de inflación bastante alta, aunque mucho más baja que las tasas que ri-

gieron antes de esa reforma. Durante 1975 y la mayor parte de 1976, las expectativas, junto con la política de devaluación, fueron aparentemente suficientes para mantener la inflación a pesar de la fuerte disminución del déficit fiscal. Como consecuencia, se siguió recaudando y pagando el impuesto-inflación; no obstante, desde mediados de 1975, el rendimiento de este impuesto se ha usado principalmente para disminuir la deuda externa. El monto de las recaudaciones del impuesto-inflación fue aproximadamente igual a los superávits combinados de la cuenta corriente y de capital de la balanza de pagos del sector privado, usándose el rendimiento para financiar un déficit en la cuenta de capital de la balanza de pagos del sector público.

Es una creencia general que el impuesto-inflación es pagado por quienes mantienen dinero; este es obviamente el caso de los billetes y monedas, ya que ellos no reciben interés. El impuesto-inflación sobre el dinero en forma de depósitos, sin embargo, puede ser pagado por uno o más de estos tres grupos: los depositantes, los bancos o los prestatarios de los bancos. La base para la recaudación del impuesto-inflación sobre los depósitos es, por supuesto, el encaje efectivo que los bancos tienen que mantener en respaldo de esos depósitos. Si el sistema bancario es competitivo, las presiones del mercado inducirán a los distintos bancos a recaudar únicamente el impuesto-inflación sobre el encaje en vez de sobre los depósitos en general. Pero depende de una variedad de factores la determinación de quien pague, finalmente, el impuesto. Si existen, por ejemplo, buenos substitutos del dinero en forma de depósitos, los depositantes pagarán poco o nada del impuesto; de igual manera, si hay buenos substitutos del crédito bancario, los prestatarios del sistema bancario no sufragarán el impuesto. Finalmente, la naturaleza de la industria bancaria es tal que es poco probable *a priori* que los bancos vayan a pagar una parte significativa del impuesto; si se los obligara a hacerlo, pueden reducir fácilmente sus operaciones rechazando simplemente depósitos y evitando así el impuesto. La conclusión tentativa es, entonces, que el impuesto será pagado por quienes prestan a los bancos (los depositantes) o por quienes piden prestado a los bancos o por ambos grupos.

En las inflaciones anteriores en Chile, el problema de la incidencia del impuesto-inflación nunca existió realmente; los topes legales para las tasas de interés dieron por resultado tasas reales negativas para los depósitos y, normalmente, también para los préstamos, en cuanto haya sido posible observar las tasas de estos últimos. El hecho de que la inflación disminuyera el valor real de los depósitos y, por lo tanto, de los préstamos, y que frecuentemente se otorgaran préstamos a tasas reales negativas, exigió una forma de racionamiento al margen del mecanismo de precios que impedía visualizar las tasas verdaderas pagadas para obtener préstamos bancarios.

Sin embargo, con la liberación de las tasas de interés en 1975, el cuadro cambió totalmente. Por primera vez, los bancos tuvieron libertad para pagar tasas de interés determinadas por el mercado, por lo menos, en algunas clases de depósitos, y la tasa para los préstamos también fue determinada por el mercado en lugar de serlo por topes legales. Por esto, la incidencia del impuesto-inflación pasó a ser un problema de fuerzas de mercado, sin que se pueda suponer ya que el impuesto lo pagan los depositantes en general. Más bien, el impuesto tomó la forma de una diferencia o *spread* entre las tasas de captación y colocación de los bancos, aumentando así la posibilidad real de que el impuesto pudiera ser pagado por los que piden prestado en vez de quienes prestan. De hecho, parece que durante una gran parte del período, desde mediados de 1975, el impuesto realmente ha sido pagado por los prestatarios, y esto explica, al menos parcialmente, las altas tasas reales de colocación.

El impuesto-inflación siempre se manifiesta en la forma de un *spread* de las tasas de interés; en el caso de billetes y monedas, este *spread* es la diferencia entre la tasa de interés nominal para billetes y monedas (cero) y la tasa de inflación. En el caso de los depósitos, el impuesto-inflación es responsable de una parte del *spread* entre la tasa para esos depósitos y la tasa de interés que se cobra a los préstamos bancarios; el resto del *spread* se refleja en las utilidades brutas de los bancos, las cuales, si hay competencia, se utilizarán para pagar gastos administrativos y para cubrir préstamos irrecuperables.

Esto se puede ilustrar con un ejemplo sencillo. Considérese que la tasa de inflación es de 100 por ciento por período y que la disponibilidad de activos financieros no monetarios obliga a los bancos a pagar una tasa de interés nominal sobre los depósitos que es igual a la tasa de inflación. Esto significa que la tasa de interés real por los depósitos es cero. Supóngase, además, que el encaje legal es de 50 por ciento de los depósitos, y que no se paga interés sobre el encaje. Determinemos ahora la tasa de colocación mínima en estas circunstancias. Para prestar 100 pesos más, el banco debe atraer 200 pesos en depósitos, de los cuales 100 pesos van al encaje. Un período después, el banco tiene un pasivo de 400 pesos; de los cuales 200 pesos corresponden al depósito inicial y 200 al interés que hay que pagar sobre el depósito. En cuanto a sus activos, el banco tiene 100 pesos en encaje, 100 pesos en documentos de préstamos, más el interés sobre estos documentos. Para que los activos y los pasivos sean iguales, el interés que se gane sobre el préstamo tiene que ser 200, lo cual implica una tasa mínima de interés nominal de 200 por ciento y una tasa mínima de interés real de 100 por ciento. Esto significa que, en este ejemplo, la tasa de interés es igual a la tasa de inflación. Supóngase ahora que la tasa de inflación fuera solamente de 50 por ciento por período; en este caso, el interés que se gana a través del préstamo dis-

mínima a 100 pesos, o sea, una tasa nominal de 100 por ciento. La tasa real será de 50 por ciento, lo cual es nuevamente igual a la tasa de inflación. De hecho, cualquiera que sea la tasa de inflación, la tasa real mínima de colocación será exactamente igual a la tasa de inflación siempre que la tasa de encaje sea de 50 por ciento y la tasa real pagada sobre depósitos sea cero. Por lo tanto, la tasa de inflación tiene un efecto directo y positivo sobre la tasa de interés real que los bancos cobran sobre los préstamos, porque el impuesto-inflación, en dichas circunstancias, es pagado totalmente por los prestatarios. Además, si los depósitos son reajustables con el nivel de precios, la tasa de interés real que se cobre sobre los préstamos bancarios estará relacionada positivamente con la tasa esperada de inflación en vez de la tasa efectiva de inflación.

En el ejemplo anterior, se ha supuesto que los bancos pueden efectuar intermediación financiera marginal sin incurrir en costos, y que las utilidades marginales de los bancos son cero. Como al atraer depósitos, además del interés que se paga sobre ellos, se incurre también en otros costos, y como existe (sobre todo en Chile en los últimos años) el peligro de incumplimiento por parte del prestatario, uno espera que el *spread* sea algo mayor que el indicado por los cálculos anteriores.

Se presentará ahora una derivación formal de la relación entre las tasas de captación y de colocación de los bancos comerciales, bajo la hipótesis de que no se obtienen utilidades de las transacciones marginales. Para mantener un modelo simple, se va a suponer que hay un solo tipo de depósito y que la tasa de encaje legal, z , es igual a la efectiva (o sea que no hay encaje de libre disposición). La condición de utilidades marginales igual a cero para los bancos está dada por

$$i_L (\Delta L) + i_Z (\Delta Z) - i_D (\Delta D) - s (\Delta L) = 0 \quad (1)$$

donde i_L , i_Z e i_D son las tasas de interés nominal sobre los préstamos, el encaje y los depósitos, respectivamente; ΔL es la variación en los préstamos; ΔZ , la variación del encaje, ΔD , la variación en los depósitos; y s es el costo de intermediación financiera por unidad de préstamo. Como $(\Delta Z) = z (\Delta D)$ y $(\Delta L) = (1 - z) (\Delta D)$, la expresión anterior se puede simplificar

$$(1 - z) i_L + z i_Z = i_D + (1 - z) s$$

Restando de los dos miembros de esta expresión la tasa de inflación π y reagrupando, se obtiene

$$r_L = -\pi z + (1 + \pi) r_D + s \quad (2)$$

donde r_L , r_Z y r_D son las tasas reales sobre los préstamos, el encaje y los depósitos, $a = z / (1 - z) = (\Delta Z) / (\Delta L)$ es la razón (marginal) entre encaje y préstamos. Todas las tasas de interés real se definen como la tasa nominal correspondiente menos la tasa de inflación.

Si se supone, por ejemplo, que no se paga interés sobre las reservas, se tiene

$$r_Z = -\pi$$

y la ecuación (2) queda

$$r_L = (1 + a) r_D + a \pi + s \quad (2')$$

Hay que señalar que en el ejemplo numérico anterior se supuso que $a = 1$ y que $r_D = s = 0$; en este caso, la tasa de interés real sobre los depósitos es exactamente igual a la tasa de inflación, y todo el impuesto-inflación es pagado por quienes piden prestado. En general, si el encaje no es reajutable y, en consecuencia, i_Z no va ligado a la tasa de inflación, se puede escribir (2) de la siguiente manera

$$r_L = (1 + a) r_D + a (\pi - i_Z) + s \quad (2'')$$

y la relación positiva entre la tasa de interés real sobre los préstamos bancarios y la tasa de inflación queda claramente establecida. Esta conclusión depende solo de la condición de cero ganancias para los bancos comerciales; sin embargo, está en fuerte contradicción con el análisis *convencional*.

Los pagos del impuesto-inflación, desde el punto de vista de los bancos comerciales, son $T = (\pi - i_Z) Z = (\pi - i_Z) aL$. Por unidad de préstamo, entonces, el impuesto-inflación es $a(\pi - i_Z)$; si los depósitos no llevan interés, este impuesto es simplemente $a\pi$. Por unidad de depósito, el impuesto-inflación es $z(\pi - i_Z)$. Esto, sin embargo, no explica nada con respecto a la incidencia del impuesto-inflación; este impuesto puede manifestarse en un aumento de r_L o en una disminución de r_D . Para determinar la incidencia, es necesario establecer relaciones de comportamiento con respecto a la oferta y la demanda de préstamos.

Parece razonable suponer que la demanda *stock* por préstamos bancarios, en términos reales, depende de su costo real, r_L , y del costo real de formas alternativas de capital. Por el lado de la oferta, el volumen de prés-

tamos reales existentes en cualquier instante de tiempo depende de la cantidad real de depósitos y de las distintas tasas de encaje asociadas a estos depósitos. La demanda de depósitos reales depende presumiblemente del costo de mantener estos depósitos, además del costo de obtener liquidez en otras formas (por ejemplo, billetes y monedas, pagarés, etc.). Hay un problema en especificar cuáles son los activos que constituyen las alternativas pertinentes a los depósitos; aunque este problema es inmanejable por su misma naturaleza, trabajaremos con dos hipótesis alternativas. Primero, haremos el supuesto convencional de que existe alguna tasa de interés real, presuntamente constante (por ejemplo, la tasa de capitalización de las casas, la tierra, etc.) y que ésta es la tasa para medir el costo de mantener depósitos. El costo es, entonces, la diferencia entre el rendimiento real de esos depósitos y esta otra tasa, r . Si se supone que r es constante, la demanda *stock* por depósitos reales pasa a ser una función solo de la tasa de interés real sobre esos depósitos

$$D = D(r_D); \quad dD/dr_D > 0 \quad (3)$$

y la oferta de préstamos en términos reales es una función de D y de las tasas de encaje

$$S = S(r_D, z); \quad \partial S/\partial z = S_1 < 0; \quad \partial S/\partial r_D = S_2 > 0$$

En el caso chileno, presumiblemente D se refiere al cuasidinero, ya que ni los billetes y monedas ni los depósitos a la vista reciben interés. Por lo tanto, S es la oferta de préstamos que se origina en el *stock* de cuasidinero existente.

Estas funciones de demanda y oferta se representan en el Gráfico 8. La curva de pendiente positiva S' tiene una ordenada igual a $(1 + a) r_D$, donde r_D es la ordenada de S . La curva de pendiente negativa D' tiene una ordenada de $r_L - s$. Si no hay inflación, y si se supone que $iz = 0$, hay equilibrio en el punto A, o sea, en este punto, $r_L - s = (1 + a) r_D$, en la cual se cumple así la condición de cero utilidad en la ecuación (2'). Las tasas de equilibrio de colocación y captación se designan r_{L_0} y r_{D_0} , respectivamente. El *spread*

entre r_{D_0} y r_{L_0} se explica por s más el señoreaje que proviene de que no se paga interés sobre el encaje.

Introducimos, ahora, una tasa de inflación tal que π sea la distancia vertical entre S' y S'' en el Gráfico 8. La nueva curva de oferta S'' es paralela a S' pero con una ordenada igual a $\pi + (1 + a) r_D$. El nuevo equilibrio está

en el punto B, donde $r_D - s = a\pi + (1 + a)r_D$; las nuevas tasas de equilibrio de colocación y captación son r_{L1} y r_{D2} , respectivamente. El impuesto-

inflación por peso de préstamo es $a\pi$ (la distancia entre S' y S''), y consta de tres componentes:

- La distancia BC, que es el aumento de r_L como resultado de la inflación; esta es la tasa a la cual pagan el impuesto quienes piden prestado a los bancos.
- La distancia EF, que es la tasa a la cual quienes prestan a los bancos (depositantes) pagan el impuesto por peso de préstamo generado por sus depósitos, o la distancia $EG = r_{D1} - r_{D0}$, que es la tasa a la cual los depositantes pagan el impuesto por peso de depósito.
- La distancia CE, que representa el señoreaje (seigniorage) que, de hecho, se ha convertido en una parte del impuesto-inflación.

El costo de bienestar de la inflación está dado, en términos estáticos, por el trapecio ABGH; o sea, la distorsión inicial, AH, se ha extendido a BG. Además, ha habido una pérdida neta de riqueza (*deadweight loss*) igual al cambio en el encaje real, que es igual al producto del coeficiente "a" y el cambio en los préstamos reales; éste asciende a $a(EH)$, y se recuperará cuando la tasa de inflación vuelva a cero.

La incidencia del impuesto-inflación depende de las elasticidades de S y D; si D es altamente elástica con respecto a r_L , la mayor parte del impuesto será pagado por los depositantes, y si S es altamente elástica con respecto a r_D , la mayor parte será pagada por los prestatarios. Cabe señalar que el impuesto a quienes piden prestado es $a\pi$ por peso de préstamo, mientras que el impuesto a los que prestan es $z\pi$ por peso de depósito.

Es conveniente considerar a D como la demanda de crédito creada por depósitos en cuasidinero interno; la elasticidad de esa demanda dependerá, entre otros factores, de la disponibilidad de préstamos basados en depósitos de dinero extranjero, o sea, préstamos conseguidos por el sistema bancario en el extranjero, lo que normalmente se realiza consiguiendo que un banco extranjero haga un depósito a interés en dinero extranjero en el banco doméstico. Así, los controles cambiarios hacen que D sea relativamente inelástica, ya que no se puede conseguir fácilmente el tipo de depósito mencionado a la tasa internacional de interés (LIBOR).

La elasticidad de S depende de la disponibilidad de activos financieros no monetarios líquidos. La introducción de pagarés que pagan un interés real positivo debe ciertamente haber aumentado la elasticidad de S con respecto a r_D . Entonces la situación de Chile consiste en que D es relativamente inelástica y S es relativamente elástica, lo que indica que el impuesto-inflación lo pagan fundamentalmente quienes piden prestado a los bancos, en la forma de tasas muy altas de interés real. Esto deriva axiomáticamente del hecho de que r_D (la tasa de captación) fue (en términos reales) aproximadamente cero en la mayor parte del período, con la excepción de 1977, cuando promedió ligeramente poco más de uno por ciento al mes, en tanto que las tasas de colocación fueron muy altas.

El modelo alternativo proviene del supuesto de que el mercado de *brokers* da a quienes mantienen dinero la opción de prestar a una tasa aproximadamente igual a $i_L - s$. De aquí que el costo de mantener depósitos de cuasidineros es

$$i_L - s - i_D = r_L - s - r_D = a (\pi + r_D)$$

bajo la condición de cero utilidades, ecuación (2'), cuando $i_z = 0$. Este costo se designará $\rho = a (\pi + r_D)$. Sin embargo, también se tomará en cuenta el hecho de que los billetes y monedas y los depósitos a la vista no reciben interés y, por lo tanto, la demanda de cuasidineros ($M_2 - M_1$) se puede escribir

$$D_{qm} = D(\rho, \pi, z) \quad \partial D / \partial \rho < 0, \quad \partial D / \partial \pi > 0$$

donde π representa el costo de mantener substitutos del cuasidineros en la forma de depósitos en billetes y monedas o de depósitos a la vista. La oferta de préstamos depende de la demanda de depósitos en general, pero la respuesta de esta oferta a cambios en la tasa de inflación es de signo indeterminado. Un alza en la tasa de inflación, por ejemplo, causará un traslado de los billetes y monedas y los depósitos a la vista hacia el cuasidineros; el encaje más bajo de éste parecería permitir un aumento de la oferta de préstamos. Este efecto puede, sin embargo, ser contrarrestado por un aumento de $\rho = a (\pi + r_D)$, que es una función directa de la tasa de inflación. Así, el sistema se convierte en las ecuaciones (2) y (3), más:

$$S = S(\rho, \pi, z); \quad \partial S / \partial r_D > 0 \quad (4)$$

Dado z , estas tres ecuaciones pueden resolverse para cualquier par de variables como, por ejemplo, r_D y r_L . Se puede interpretar la solución en términos del Gráfico 8, si la curva S se dibuja para que corresponda a la tasa

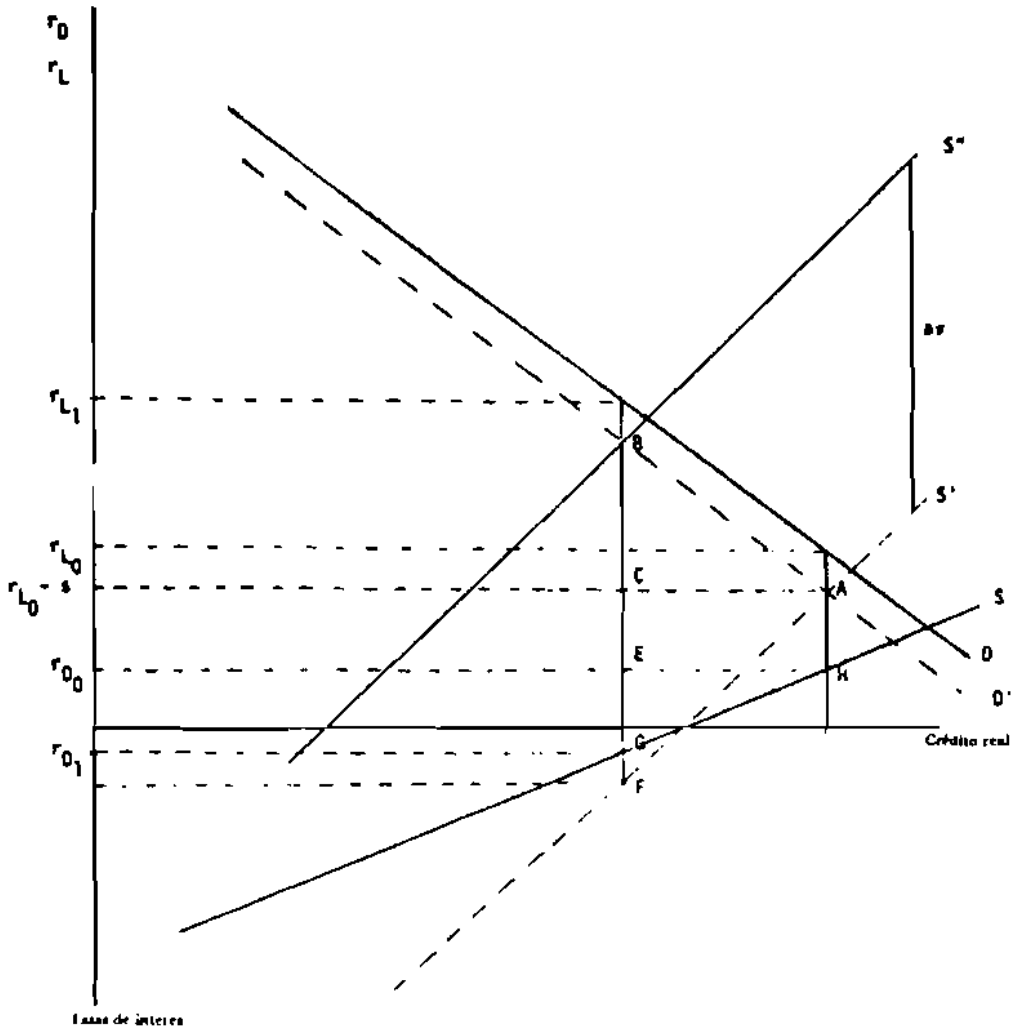
efectiva de inflación indicada por la distancia entre S' y S'' . El costo de mantener cuasidinero es la distancia vertical entre S'' y S' , más la distancia vertical entre S' y S , que es $a \cdot r_D$. Consecuentemente, en el equilibrio que se muestra en el Gráfico 8, el costo de mantener cuasidinero está dado por la distancia BG .

Bajo los supuestos del primer modelo, se sigue ineludiblemente que una disminución de la tasa de inflación (o de la tasa esperada de inflación si los depósitos son reajustables) resultará siempre en una disminución de las tasas reales de colocación, ya que ni D ni S dependen directamente de la tasa de inflación, y por lo tanto, cualquier disminución de esa tasa tiene que reducir la diferencia entre D y S , disminuyendo r_L y/o subiendo r_D . Con el segundo modelo, que es algo más sofisticado, no hay tal certeza, salvo en el límite: cuando la inflación es cero, las tasas reales de colocación serán más bajas que cuando la tasa de inflación es alta. La razón de esto es que un cambio en la tasa de inflación puede desplazar la curva S hacia la izquierda o hacia la derecha dentro de un cierto rango de tasas de inflación. Supóngase, por ejemplo, que $\partial S / \partial \pi < 0$, de manera que la reducción en la tasa de inflación desplaza hacia la izquierda y, por consiguiente, tiende a desplazar S'' hacia arriba. Si el traslado de S hacia la izquierda es grande, podría superar el traslado de S'' hacia abajo, que resulta de la disminución de la tasa de inflación, y efectivamente llevaría a un alza de las tasas reales de colocación. Si esto es posible o no, es por supuesto, una cuestión empírica, pero este enfoque sugiere, sin embargo, la posibilidad de que el hecho de que las tasas reales de colocación se hayan mantenido altas, frente a una inflación declinante se explique en términos de un movimiento contrario de la curva S del Gráfico 8.

Los dos modelos que se presentan en esta sección están repletos de contenido empírico, pero el tiempo no ha permitido estimar las funciones de comportamiento ni siquiera calcular qué parte del *spread* entre las distintas tasas de captación y colocación se puede explicar a través del impuesto-inflación. Aunque sería sumamente interesante completar la contraparte empírica de esta sección, desde el punto de vista de las políticas por seguir, este trabajo empírico es poco pertinente. Tal como Alejandro el Grande eliminó la necesidad de resolver los enredos del nudo gordiano, la eliminación de las barreras erigidas en Chile contra el capital internacional resultará en una disminución rápida de las tasas reales de colocación en forma independiente del origen de estas tasas. Las únicas otras alternativas son una eliminación rápida de la inflación, lo que es poco probable, o una disminución drástica de las tasas de encaje, lo que podría llevar a expectativas de una mayor inflación.

Como la única manera infalible de fomentar las entradas de capital es soltar las restricciones que impiden las salidas de capital, la política clave es

GRAFICO 8



la eliminación de los controles cambiarios en Chile. Tal política disociaría efectivamente la oferta de crédito bancario de la demanda de depósitos bancarios, y haría la oferta altamente elástica a una tasa de interés alrededor del LIBOR (más un premio, quizás de dos o tres puntos).¹²

Si los bancos comerciales tuvieran libertad de obtener depósitos en moneda extranjera de la comunidad bancaria internacional, estarían en situación de prestar en Chile a base de estos depósitos y de bajar así la tasa de interés hasta que no fuera rentable lograr más entradas de capital. Actualmente, los bancos están limitados en estas operaciones a solo un 20 por ciento de su capital y reservas, con el resultado de que las entradas de capital son mucho más reducidas de lo que podrían ser y, por consiguiente, la oferta de crédito bancario permanece demasiado estrechamente ligada a la demanda de dinero en Chile. Aumentando progresivamente la razón permitida de tales operaciones financieras con respecto al capital y a las reservas de los bancos domésticos, podrían disminuir gradualmente las tasas reales de colocación sin esperar la solución definitiva del problema de la inflación, y sin causar las expectativas de un alza de la tasa de inflación que derivaría, por ejemplo, en una disminución importante de los encajes legales.

Una apertura del mercado al capital internacional puede, llevar a presiones inflacionarias a corto plazo por la necesidad de que el total de las entradas de capital sea neutralizado por un déficit igual en la cuenta corriente. En este contexto, podría ser deseable reducir la tasa de devaluación en el corto plazo para dar lugar al efecto traslado del gasto y de la producción que tiene una (relativa) revaluación. Sin embargo, si la apertura es gradual (por ejemplo, durante el período de un semestre) cualquier efecto inflacionario podría ser enfrentado tan pronto surja.

¹²En los términos del Gráfico 8, la demanda de crédito resultante de los depósitos de dinero interno llegaría a ser muy elástica, ya que existiría un sustituto perfecto para ese crédito: los préstamos basados en depósitos en moneda extranjera que el sistema bancario solicitaría en el exterior.

APENDICE

Cuadro I

INDICES DE PRECIOS DE FLUJOS Y STOCKS

		Deflactor de precios para flujos* (P _f)	Deflactor de precios para stock* (P _s)
1973	IV	0,0105	0,0119
1974	I	0,0164	0,0195
	II	0,0242	0,0286
	III	0,0349	0,0425
	IV	0,0498	0,0566
1975	I	0,0754	0,0966
	II	0,127	0,147
	III	0,173	0,189
	IV	0,219	0,233
1976	I	0,294	0,338
	II	0,408	0,455
	III	0,514	0,551
	IV	0,606	0,636
1977	I	0,717	0,748
	II	0,816	0,838
	III	0,908	0,932
	IV	1,000	1,000

Fuente: Índice de precios al consumidor. *Boletín del Banco Central de Chile*, varios números.

*Este se define en el texto: ver sección 9.

Cuadro 2

ACTIVOS DEL SISTEMA BANCARIO (INCLUYENDO EL BANCO CENTRAL)
(millones de pesos corrientes)

		Activos internos			Activos extranjeros netos	Activos totales
		Total (C _d)	Público (C _{dg})	Privado (C _{dp})		
1972	IV	121,8	99,0	22,8	-9,5	112,3
1973	I	155,4	128,1	27,3	-11,8	143,6
	II	260,8	230,9	29,9	-34,8	226,0
	III	329,9	294,4	35,5	-36,3	293,6
	IV	917,1	828,3	88,8	-219,6	697,5
1974	I	1.063,4	942,2	123,1	-884,0	881,4
	II	1.946,4	1.705,9	240,5	-278,7	1.667,7
	III	2.679,7	2.346,1	336,6	-399,6	2.280,1
	IV	4.622,6	4.080,1	582,5	-1.343,9	3.318,7
1975	I	8.714,5	7.657,1	1.057,4	-3.124,6	5.590,0
	II	13.625,8	11.707,6	1.918,1	-5.150,9	8.474,9
	III	17.250,5	15.147,9	2.102,6	-6.306,7	10.943,8
	IV	23.149,5	20.076,7	3.072,8	-8.722,2	14.427,2
1976	I	29.797,4	25.771,0	4.026,4	-9.153,4	20.642,0
	II	39.520,9	33.534,0	5.986,9	-10.205,6	29.315,3
	III	49.276,6	40.411,4	8.864,2	-9.663,5	39.612,1
	IV	60.782,0	47.671,2	13.110,8	-11.367,7	49.414,3
1977	I	73.553,0	55.113,0	18.440,0	-12.873,0	60.681,0
	II	90.321,0	64.975,0	25.346,0	-12.904,0	77.416,0
	III	119.765,0	84.446,0	35.319,0	-16.095,0	103.670,0

Cuadro 3

PASIVOS DEL SISTEMA BANCARIO (INCLUYENDO EL BANCO CENTRAL)
(millones de pesos corrientes)

		Dinero (M ₂)	Depósitos a plazo y de ahorro (Q)	Billetes y monedas y depósitos a la vista (M ₁)	M ₁ Privado (M _{1p})	M ₁ Público (M _{1g})	Capital y reservas (K)	Otros pasivos netos (OPN)
1972	IV	90,0	19,4	70,6	54,2	16,4	10,4	11,9
1973	I	114,3	22,0	92,3	73,3	19,0	11,4	17,9
	II	168,0	30,3	137,7	97,3	40,4	20,4	37,6
	III	211,6	35,4	176,2	134,8	41,4	22,9	59,1
	IV	428,4	93,1	335,3	224,0	111,3	115,9	153,2
1974	I	537,5	86,7	450,8	348,6	102,2	147,4	196,5
	II	794,2	139,7	654,5	429,8	224,7	348,2	525,2
	III	1.067,6	141,6	926,0	580,7	345,3	460,8	751,8
	IV	1.704,1	441,3	1.262,8	836,7	426,1	1.092,0	522,5
1975	I	2.269,6	616,1	1.653,5	1.106,1	547,5	1.479,4	1.841,0
	II	3.350,2	1.055,6	2.294,6	1.365,6	929,0	2.488,1	2.636,7
	III	4.905,4	1.662,9	3.242,5	1.937,5	1.285,0	3.241,1	2.797,3
	IV	7.123,8	2.218,3	5.051,0	3.278,7	1.772,2	6.027,3	1.130,7
1976	I	10.338,0	3.423,5	6.912,5	3.748,0	3.164,5	6.711,1	3.592,9
	II	14.063,0	5.607,3	8.455,7	4.347,1	3.908,6	8.036,5	7.215,8
	III	19.352,5	7.832,7	11.519,8	5.958,8	5.561,1	10.361,6	9.897,9
	IV	26.017,1	10.434,2	15.582,9	8.795,0	6.788,0	20.564,0	2.833,1
1977	I	33.891,0	15.382,0	18.309,0	11.148,0	7.160,0	23.704,0	3.086,0
	II	41.818,0	19.390,0	22.428,0	12.433,0	9.995,0	28.501,0	7.099,0
	III	48.929,0	23.016,0	25.913,0	14.265,0	11.647,0	33.701,0	21.041,0

Fuente: Banco Central de Chile. Balance del sector bancario. Departamento Asesor de Crédito Interno.

Cuadro 4

ACTIVOS DEL SISTEMA BANCARIO EN TERMINOS REALES*
(millones de pesos del 31 de diciembre de 1977)

		Activos extranjeros netos AEN/PS	Activos internos			Activos totales C/PS
			Total Cd/PS	Público Cdg/PS	Privado Cdp/PS	
1973	IV	-18.422	76.937	69.487	7.449	58.514
1974	I	-9.424	54.562	48.254	6.307	45.139
	II	-9.745	68.060	59.650	8.410	58.315
	III	-9.387	62.944	55.108	7.836	53.558
	IV	-23.734	82.344	72.057	10.286	58.610
1975	I	-32.557	90.803	79.785	11.018	58.245
	II	-35.477	93.850	80.638	13.212	58.372
	III	-33.414	91.395	80.257	11.140	57.982
	IV	-37.432	99.346	86.159	13.187	61.915
1976	I	-27.001	87.883	76.006	11.875	60.880
	II	-22.530	87.245	74.028	13.217	64.716
	III	-17.578	89.633	73.510	16.124	72.055
	IV	-17.867	93.537	74.929	20.608	77.670
1977	I	-17.277	98.723	73.971	24.751	81.445
	II	-15.497	108.468	78.030	30.438	92.971
	III	-17.339	129.023	90.973	38.050	111.684

Fuente: Cuadros 1 y 2

*Incluye el Banco Central de Chile.

Cuadro 5

PASIVOS DEL SISTEMA BANCARIO EN TERMINOS REALES*

(millones de pesos del 31 de diciembre de 1977)

		Dinero (M ₂ /P ₉)	Depósitos a plazo y de ahorro (Q/P ₉)	Billetes y monedas y depósitos a la vista (M ₁ /P ₉)	M ₁ Privado (M _{1p} /P ₉)	M ₂ Público (M _{1g} /P ₉)
1973	IV	35.939	7.813	28.126	18.789	9.337
1974	I	27.527	4.438	23.089	17.853	5.236
	II	27.775	4.887	22.888	15.091	7.857
	III	25.076	3.325	21.751	19.639	8.110
	IV	30.096	7.794	22.302	14.777	7.525
1975	I	23.650	6.420	17.230	11.525	5.704
	II	23.075	7.271	15.804	9.406	6.398
	III	25.989	8.811	17.178	10.372	6.808
	IV	31.194	9.519	21.675	14.070	7.606
1976	I	30.491	10.104	20.387	11.054	9.334
	II	31.045	12.378	18.667	10.038	8.629
	III	35.203	14.249	20.954	10.840	10.116
	IV	40.893	16.400	24.493	13.825	10.669
1977	I	45.489	20.914	24.575	14.964	9.611
	II	50.220	23.286	26.934	14.930	12.002
	III	52.711	24.795	27.916	15.368	12.548

Fuente: Cuadros 1 y 3

*Incluye el Banco Central de Chile.

Cuadro 6

FLUJO DE LOS ACTIVOS DEL SISTEMA BANCARIO EN TERMINOS REALES*
(millones de pesos del cuarto trimestre de 1977)

		Activos extranjeros netos (AEN/Pf)	Activos internos			Activos totales (C/Pf)
			Total (C _d /Pf)	Público (C _{dg} /Pf)	Privado (C _{dp} /Pf)	
1974	I	2.168	9.023	6.932	2.091	11.191
	II	-3.908	36.961	31.518	4.843	32.453
	III	-3.465	21.017	18.349	2.668	17.552
	IV	-18.945	39.801	34.806	4.995	20.856
1975	I	-23.609	53.721	47.424	6.297	30.112
	II	-15.931	38.613	31.846	6.767	22.682
	III	-6.696	21.001	19.932	1.069	14.305
	IV	-11.049	26.981	22.544	4.437	15.932
1976	I	-1.476	22.651	19.402	3.249	21.175
	II	-2.576	23.850	19.041	4.809	21.274
	III	1.057	19.011	13.403	5.608	20.068
	IV	-2.801	18.921	11.935	6.986	16.120
1977	I	-2.095	17.778	10.359	7.419	15.683
	II	-39	20.453	12.030	8.423	20.414
	III	-3.511	32.401	21.426	10.975	28.890

Fuente: Cuadros 1 y 2

*Incluye el Banco Central de Chile.

Cuadro 7

FLUJO DE LOS PASIVOS DEL SISTEMA BANCARIO EN TERMINOS REALES*
(millones de pesos del cuarto trimestre de 1977)

		Dinero (M_2/P_t)	Depósitos a plazo y de ahorro (Q/P_t)	Billetes y monedas y depósitos a la vista (M_1/P_t)	M_1 Privado (M_{1p}/P_t)	M_1 Público (M_{1g}/P_t)	Capital y reservas (K/P_t)	Otros pasivos netos (OPN/P_t)
1974	I	6.640	-394	7.034	7.585	-552	1.913	2.637
	II	10.598	2.190	8.408	3.353	5.055	8.288	13.567
	III	7.834	53	7.781	4.325	3.456	3.228	6.494
	IV	12.779	6.017	6.762	5.139	1.623	2.671	-6.007
1975	I	7.488	2.318	5.180	3.570	1.608	5.136	17.480
	II	8.496	3.455	5.041	2.040	3.000	7.930	6.257
	III	9.011	3.519	3.429	3.492	2.063	4.363	931
	IV	10.991	2.540	8.391	6.043	2.229	2.744	-7.624
1976	I	10.455	4.112	6.343	1.599	4.744	2.329	8.382
	II	9.137	5.352	3.785	1.960	1.826	3.251	8.886
	III	10.309	4.337	5.972	2.751	3.220	4.532	5.236
	IV	10.957	4.277	6.680	4.663	2.017	6.773	-11.614
1977	I	10.961	7.166	3.795	3.276	518	4.371	351
	II	9.667	4.644	5.023	1.574	3.458	5.851	4.895
	III	7.826	5.991	3.835	2.017	1.818	5.484	15.343

Fuente: Cuadros 1 y 3

*Incluye el Banco Central de Chile.

AJUSTE A M_2 POR AHORROS Y PRESTAMOS

		M_2/P_s	Depósitos nominales en el sistema de ahorro y préstamo ^a	Depósitos reales en el sistema de ahorro y préstamo	Ajuste ^b	M_2/P_s	M_2	(%) M_2/M_2
1973	IV	35.939	119	10.000		35.939	428	102
1974	I	27.527	141	7.231		27.527	537	25
	II	27.775	214	7.472		27.775	794	48
	III	25.076	307	7.221		25.076	1.068	34
	IV	30.096	1.085	19.134		30.096	1.704	60
1975	I	23.650	1.326	13.726		23.650	2.270	33
	II	23.076	2.069	14.076		23.075	3.350	48
	III	25.989	3.026	16.011		25.989	4.903	46
	IV	31.194	3.830	16.436		31.194	7.124	45
1976	I	30.491	4.088	12.095	2.967	27.524	9.647	35
	II	31.045	5.127	11.268	3.794	27.251	12.781	32
	III	35.203	6.534	11.838	3.204	31.999	17.894	40
	IV	40.893	7.137	11.221	3.792	37.101	23.928	34
1977	I	45.489	7.222	9.633	5.407	38.267	30.452	27
	II	50.220	6.474	7.726	7.336	42.884	36.331	19
	III	52.711	(6.474) ^c	6.946	8.116	44.593	42.127	13

Fuente: Banco Central de Chile. Boletín.

^aIncluye depósitos e instrumentos reajustables más certificados en cuenta especial del sistema de ahorro y préstamo.^bLa columna anterior menos \$15.062 (el promedio de esta columna para 1975).^cSe supone que es igual a 1977-II.

EXCESO DE DEMANDA FLUJO POR DINERO

		Oferta flujo en términos reales (M^s/P_t)	Demanda flujo de mantenimiento en términos reales (\bar{M}_t)	"Exceso de demanda flujo" ($\bar{M}_t - M^s/P_t$)	"Exceso de demanda flujo" acumulado
1973	IV	19.696			
1974	I	6.652			
	II	10.607			
	III	7.834			
	IV	12.781			
1975	I	7.500	14.196	6.696	6.696
	II	8.495	18.947	10.452	17.148
	III	9.010	9.860	850	17.998
	IV	10.134	7.402	-2.732	15.266
1976	I	8.585	9.473	888	16.154
	II	7.685	10.688	3.033	19.157
	III	9.940	7.209	-2.731	16.426
	IV	9.959	4.916	-5.043	11.383
1977	I	9.094	5.082	-4.012	7.371
	II	7.202	3.839	-3.369	4.002
	III	6.314	9.093	-3.221	781
	IV		2.790		

Fuente: Cuadros 1 y 8

Cuadro 10

**TASAS TRIMESTRALES DE VARIACION DE LOS PRECIOS, TIPO DE CAMBIO,
DINERO (M₂) Y ACTIVOS INTERNOS**
(en porcentajes)

		Precios	Tipo de cambio	Dinero	Activos internos
1974	I	62	41	25	16
	II	52	50	48	83
	III	39	41	34	38
	IV	39	59	60	74
1975	I	61	72	33	87
	II	68	64	48	56
	III	30 ^a	35	46	27
	IV	26	33	45	34
1976	I	38	30	35	29
	II	38	26	32	33
	III	24	6 ^b	40	25
	IV	16	19	34	23
1977	I	19	7 ^b	27	21
	II	12	11	19	23
	III	11	18	13	33
	IV	10	16		

Fuente: Banco Central de Chile, *Boletín*, Cuadro 8 para Dinero.

^a Anuncio del plan.

^b Revaluación.

Cuadro 11

OFERTA FLUJO DE LA BASE MONETARIA Y SUS COMPONENTES
(millones de pesos nominales)

		Base Monetaria (H)	Operaciones de cambio (R _H) ^a	Activos internos del sector privado (C _{dH}) ^b	Operaciones con Tesorería (G _H) ^c
1974	I	117	61	32	24
	II	130	39	-29	120
	III	202	-132	85	249
	IV	243	66	-102	279
1975	I	289	55	85	149
	II	555	335	0	220
	III	939	848	-117	208
	IV	1.262	1.080	-188	370
1976	I	1.520	1.954	-988	555
	II	3.183	2.911	86	787
	III	3.228	2.878	-244	594
	IV	3.096	2.395	-647	1.348
1977	I	4.682	3.050	1.464 ^d	168
	II	2.764	2.678	1.006 ^d	-920
	III	2.472	-339	2.783 ^d	28

Fuente: El Banco Central de Chile, Departamento Asesor de Crédito Interno.

^aLa contribución de las operaciones de cambio a la base monetaria.

^bIncluye sólo los préstamos del Banco Central al Sector privado.

^cAdquisición de instrumentos de Tesorería por el Banco Central solamente.

^dIncluye "operaciones de mercado abierto" recientemente empezadas.

Cuadro 12

OFERTA FLUJO REAL DE LA BASE MONETARIA Y SUS COMPONENTES
(millones de pesos del cuarto trimestre de 1977)

		Base monetaria (H/P _f)	Operaciones de cambio (R _H /P _f)	Activos internos del sector privado (C _{dH} /P _f)	Operaciones con Tesorería (G _H /P _f)
1974	I	7.152	3.731	1.976	1.445
	II	5.376	1.603	-1.198	4.971
	III	5.788	-3.776	2.441	7.126
	IV	4.880	1.327	-2.050	5.602
1975	I	3.838	733	1.122	1.983
	II	4.365	2.635	3	1.726
	III	5.441	4.911	-678	1.207
	IV	5.764	4.934	-860	1.690
1976	I	5.174	6.647	-3.362	1.888
	II	7.805	5.666	210	1.930
	III	6.275	5.594	-475	1.156
	IV	5.108	3.953	1.068	2.225
1977	I	6.526	4.251	2.041	234
	II	3.386	3.281	1.232	-1.127
	III	2.722	-373	3.065	31

Fuente: Banco Central de Chile, Departamento Asesor de Crédito Interno.

Cuadro 13

TIPOS DE CAMBIO Y PRECIOS RELATIVOS

		Tipos de cambio (Pesos /US\$)		Precio relativo de bienes transados ^b (Octubre de 1973 = 100)
		Efectivos	Contable ^a	
1974	I	0.423	0.34	107.9
	II	0.627	0.75	108.3
	III	0.900	0.93	115.0
	IV	1.377	1.68	125.6
1975	I	2.313	3.25	144.9
	II	4.054	5.00	152.7
	III	5.778	6.40	158.0
	IV	7.500	8.50	162.2
1976	I	10.010	10.30	165.1
	II	12.540	13.00	150.7
	III	13.550 ^c	14.70	128.0
	IV	16.110	17.42	129.2
1977	I	18.430	18.40	128.7
	II	19.770 ^c	20.59	120.8
	III	22.260	24.25	124.4
	IV	25.990 ^d	27.96	

Fuente: Banco Central de Chile.

^aEste es el tipo de cambio que deben utilizar los bancos para convertir activos y pasivos en dinero extranjero en pesos por órdenes de la Superintendencia de Bancos.

^bConsiste en la razón entre el índice de precios al por mayor de los Estados Unidos, y el índice de precios al consumidor de Chile, multiplicada por el precio en pesos chilenos del dólar de los Estados Unidos.

^cUna revaluación discreta en este trimestre.

^dUna devaluación discreta (en contraste con mini-devaluaciones) en este trimestre.

Cuadro 14

ACTIVOS Y PASIVOS EXTRANJEROS DEL SISTEMA BANCARIO
(en millones)

	Activos extranjeros (US\$)	Pasivos extranjeros (US\$)	Activos extran- jeros netos (US\$)	Reservas internacionales Nominal (Pesos)	Real* (Pesos)
1973 IV	326	1.051	-725	-93	-7.832
1974 I	459	1.129	-669	-71	-9.691
II	621	1.107	-486	-19	-681
III	644	1.145	-501	-11	-252
IV	370	1.237	-866	-628	-11.095
1975 I	416	1.438	-1.022	-1.475	-15.267
II	302	1.390	-1.088	-2.471	-16.813
III	336	1.377	-1.041	-3.227	-17.073
IV	337	1.417	-1.079	4.684	-20.105
1976 I	368	1.304	-936	-4.269	-12.631
II	566	1.395	-838	-4.161	-9.146
III	618	1.315	-696	-2.734	-4.962
IV	783	1.480	-697	-1.671	-2.627
1977 I	763	1.406	-642	-870	-1.164
II	774	1.344	-570	-881	-1.052

Fuente: Banco Central de Chile, Cuadros sobre Reservas Internacionales.

* El valor nominal de las reservas en pesos dividido por P_3 .