

UN MARCO DE REFERENCIA PARA ANALIZAR UN PLAN DE ESTABILIZACION

Carlos G. Rivas y Rodolfo A. Santangelo (h)

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es presentar un sencillo marco de referencia que permita analizar un plan de estabilización. El trabajo comienza con el análisis de las condiciones de consistencia de largo plazo del plan, a partir de las restricciones y definiciones de tres sectores básicos de la economía: fiscal, monetario y externo.

Especial interés se asigna a las relaciones que debieran existir entre el resultado operativo interno del sector público no financiero, de las cuentas comercial y corriente del balance de pagos y del Banco Central; incluyendo la política de reservas internacionales.

Una vez esbozadas las condiciones de consistencia de largo plazo el análisis se ocupa de la transición de la economía hacia el mismo. Se plantea un modelo simplificado de la economía que permite extraer conclusiones sobre algunas variables relevantes. Particular énfasis se pone en la evolución del mercado monetario, y en las variables relacionadas, durante este proceso de transición.

Finalmente se plantean alternativas de política monetaria luego de la etapa de monetización, partiendo del supuesto de que las condiciones de consistencia no inflacionaria de largo plazo no se cumplen. Se define y evalúa una política monetaria "dura" bajo un marco de racionalidad de los agentes económicos.

I. INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo es analizar las condiciones de consistencia de largo plazo de un plan de estabilización, como así también, las alternativas de política monetaria que pueden presentarse durante el proceso de remonetización de la economía y la posibilidad de conducir una política monetaria "dura" (definida en la última sección), que ayude a perseguir el objetivo antiinflacionario, cuando algunas condiciones de consistencia de largo plazo no se verifican.

El trabajo no presta atención a la puesta en marcha en sí del plan, que entendemos puede presentar características muy diferentes en respuesta al tipo de economía, por ejemplo: abierta o cerrada al comercio internacional y al mercado de capitales, con indexación generalizada o no, con un financiamiento del déficit que se ajusta "pasivamente" a la inflación, etc.

Las únicas características de instrumentación del plan que preservaremos son: 1) la de control de precios (incluido el tipo de cambio y salarios), dado que éste ha estado presente en los planes de estabilización conducidos en economías con problemas inflacionarios de extrema seriedad; 2) la reducción del déficit fiscal y del financiamiento inflacionario del mismo asociado a un cambio de estrategia o política económica.

Es conocido el debate en el mundo académico acerca de cuál de los ingredientes anteriores, control o cambio de política, fue más importante en las estabilizaciones de algunas economías europeas.

Sargent (1981) enfatizó el aspecto del cambio de la política económica o estrategia en contraposición a medidas aisladas o temporarias. Ello, por sí sólo, fue el causante del cambio de expectativas y de la viabilidad

del plan. Por el contrario, para Dornbusch (1985) el elemento clave fue la estabilización "de facto" impuesta por la fijación del tipo de cambio, que detuvo el aumento de precios, aumentó el valor real de los impuestos y redujo el déficit fiscal. Interesantes reflexiones sobre este debate y el caso argentino se hallan en Rodríguez (1985).

En este trabajo no intentamos resolver dicha polémica; es posible que haya parte de razón en ambas, por lo cual las preservaremos en el análisis que sigue.

En la sección 2 analizamos las que podrían llamarse "condiciones de consistencia del plan"; esto es, aquello que es necesario que se verifique para que pueda mantenerse el tipo de cambio fijo y el congelamiento de precios sujeto a las restricciones de la economía.

En la sección 3 presentamos un análisis de la "transición" de la economía desde el inicio del plan hacia un equilibrio constante de largo plazo (planteado en la sección precedente).

En la sección 4 describimos brevemente las alternativas de política para luego de la etapa de monetización.

II. CONDICIONES DE CONSISTENCIA

Presentamos un marco de referencia simple a partir de las restricciones y definiciones de tres sectores básicos de la economía -fiscal, monetario y externo-; el sector real no es analizado en esta sección, lo que supone que el producto es constante.

SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO

El gasto del gobierno, que es dividido en operativo (GO) e intereses externos (IE), se puede financiar con impuestos (T), crédito externo, neto de amortizaciones, (CEG) o con crédito del banco central (CBC). El análisis supone que no existen títulos que la tesorería coloca para obtener recursos y requiere que los "bonos forzosos" como los libramientos impagos, etc. no sean de magnitud importante. En todo el análisis, el llamado sector público no financiero incluye la tesorería, sistema de seguridad social y cuentas especiales, organismos descentralizados, empresas públicas y gobiernos provinciales y municipales pero excluye el Banco Central que es analizado en el sector monetario.

$$(1) \quad GO + IE = T + CEG + CBC$$

Dichas variables tienen la dimensión de un flujo pero pueden ser normalizados por el producto y quedan expresadas como porcentaje del mismo $\frac{1}{}$. Se propone que una de las bases del plan sea la decisión de que el Banco Central no conceda crédito a la tesorería (en adelan-

te, $CBC = 0$). De (1) surge que para que esta decisión sea cumplida el sector público debe obtener un superávit operativo interno (SO) igual a la diferencia entre los intereses externos que deben pagarse al exterior y el crédito externo obtenido.

$$(2) \quad IE - CEG = T - GO = SO$$

SECTOR EXTERNO

Asimilaremos el resultado del balance de pagos a la variación de las reservas internacionales netas del Banco Central, porque refleja en buena medida los efectos internos, especialmente monetarios, del sector externo. De esta manera, las transacciones de crédito con el Banco Central que no tienen efecto monetario no son consideradas como afectando las reservas internacionales.

$$(3) \quad R = SC + CEG - IE + CEP$$

La acumulación de reservas netas es igual a la suma entre el superávit comercial (SC) y la discrepancia entre el crédito externo al gobierno, neto de amortizaciones e intereses, más el crédito externo ingresado por el sector privado (CEP).

Por simplicidad, no incluimos los intereses externos que el Banco Central percibe por sus activos ni que paga por sus pasivos en moneda extranjera (el componente "externo" del déficit cuasi fiscal). En algunas oportunidades se hará mención de esta situación.

SECTOR MONETARIO

La oferta de base monetaria (M) 2/ puede variar básicamente por cuatro fuentes en este marco de referencia simplificado: sector externo, redescuentos al sector privado (Red), variación de los títulos emitidos por el Banco Central (TBC) y el pago de sus servicios, neto de

lo percibido por el stock de redescuentos, que constituye una aproximación del llamado déficit cuasi fiscal (DCF).

$$(4) \quad M = R + Red + DCF - TBC$$

La colocación de títulos del Banco Central en el sistema financiero es un factor de absorción de base monetaria. Por el contrario, la acumulación de reservas internacionales, el otorgamiento de redescuentos o el pago de intereses por los títulos son factores de expansión. A fin de simplificar el análisis se han reunido bajo el nombre de "títulos" del Banco Central a diferentes activos que pudieran estar colocados en el sistema financiero y en el público.

Podemos ahora integrar los sectores externo y público con el monetario.

Sustituyendo (2) y (3) en (4), resulta:

$$(5) \quad M = (SC - SO + CEP) + (Red + DCF - TBC)$$

El primer sumando entre paréntesis de la expresión (5) refleja la situación en el mercado de divisas: la oferta neta de divisas del balance comercial (SC) y la demanda de divisas (que en este caso sólo realiza el sector público) para afrontar los pagos netos de intereses

al exterior ($SO = IE - CEG$). El segundo sumando entre paréntesis refleja la creación interna de base monetaria.

EL EQUILIBRIO DE LARGO PLAZO

Parece razonable postular, en un contexto de tipo de cambio y precios fijos, las siguientes condiciones de equilibrio de largo plazo:

$$(6) \quad \dot{M} = 0 \quad \underline{3/}$$

$$(7) \quad \dot{R} = 0$$

La ecuación (6) surge de suponer que la demanda nominal de base monetaria no crece debido a la estabilidad de precios. La base monetaria podría aumentar sin generar un desequilibrio monetario si simultáneamente aumentaran los encajes bancarios. Una elevación de los mismos equivale a un impuesto adicional sobre las operaciones financieras, que tiende a elevar el spread y la tasa activa de interés. En este caso el aumento de los encajes tiene un límite dado por la demanda de préstamos y la rentabilidad de las entidades financieras.

La ecuación (7) plantea un largo plazo donde se dejan de acumular o desacumular reservas internacionales una vez que se ha llegado al nivel deseado.

Esta restricción es usual en modelos incluso de tipo de cambio fijo. Consideramos que el marco institucional del sector externo de una economía con controles de precios, salarios y tipo de cambio recomienda enfatizar la condición (7) para plazos más cortos que el teórico equilibrio estacionario. La configuración de estos elementos sugieren que el dinero que podría ser creado a través del sector externo no necesariamente sigue a una situación de demanda excedente en el mercado monetario y, por tanto, podría no ser demandado.

Nótese en (4) que la validez conjunta de (6) y (7) implica:

$$(8) \text{ TBC} - \text{Red} = \text{DCF}$$

Esto significa que el crecimiento de la deuda neta del Banco Central (TBC - Red) será igual al pago neto de intereses, o lo que es lo mismo que los intereses de la deuda pública se capitalizan. Si la tasa real de interés de la deuda neta del Banco Central es positiva esto implica que la misma está creciendo en términos reales, lo que mal puede caracterizar un equilibrio de largo plazo de un estado estacionario. Por ello nos vemos necesitados de postular una tercera condición:

$$(9) \text{ TBC} - \text{Red} = 0$$

Ahora sí, la validez conjunta de (6), (7) y (9) significa que el pago de intereses de la deuda pública interna neta debe ser cero en el largo plazo. La implicancia directa de este resultado es que, el stock de deuda neta del Banco Central debe ser nulo, o la tasa de interés real que paga debe ser nula, lo que puede interpretarse, a su vez, de dos formas: el Banco Central ha "calzado" su deuda con activos que no dan intereses (por ejemplo, cuentas corrientes) o el devengamiento de los intereses netos es pagado por la tesorería. Esta última situación requeriría modificar la ecuación (1) del sector gobierno donde deberían incluirse como gastos a los intereses netos que debe abonar el Banco Central.

De existir deudas por las cuales, en el corto plazo, el Banco Central no pague intereses sino que únicamente los devengue a favor del acreedor. Ello equivale a suponer que los intereses son pagados y reinvertidos en el mismo título (capitalizados). Nótese entonces que la

condición (9) requiere que el déficit cuasifiscal deven-
gado sea nulo en el largo plazo; la importancia del re-
sultado devengado (y no sólo de caja) del Banco Central
aumenta proporcionalmente con la magnitud de los intere-
ses reales.

Cuando los intereses reales son negativos el stock
de deuda pública va cayendo en términos reales. Ello no
representa un problema desde el punto de vista de la
restricción presupuestaria a menos que la contrapartida,
la demanda real de dinero (de depósitos) esté disminu-
yendo. De la misma manera, el pago o devengamiento de
intereses reales positivos encuentra un límite en el
crecimiento de la demanda real de dinero que sustenta la
deuda pública. Terminada la monetización real de la eco-
nomía el Banco Central se va a ver forzado a monetizar
los nuevos intereses de la incrementada deuda.

Como corolarios de las condiciones hasta aquí esta-
blecidas queremos resaltar que:

- i) Si la tesorería no obtiene un superávit operativo
interno igual al superávit comercial ello supone
que el pago correspondiente de divisas no produce
absorción de base monetaria. Sería el caso en que
el Banco Central se hubiera hecho cargo de la deuda
externa de tesorería, lo que equivale a suponer que
aquella institución otorgó un crédito a la tesore-
ría para que ésta afronte su compromiso con el ex-
terior.
- ii) Similar efecto se produce si parte de los intereses
que se pagan y no se refinancian corresponden a la
deuda del Banco Central en moneda extranjera.

Esto es así debido a que el Banco Central no se ve
obligado a obtener un superávit interno para com-
pensar el déficit externo. En estos casos la única
manera de respetar la condición de que la base mo-

netaria no crezca sería contrayendo el crédito al sector privado, ya sea produciendo cancelaciones netas de redescuentos o colocando más títulos del Banco Central.

- iii) Idéntico problema se produce si el Banco Central acumula reservas internacionales en términos netos. Esto supone que el primer sumando entre paréntesis de la ecuación (5) es positivo y, por tanto, para respetar (6) se requiere que el segundo sumando sea negativo. En este caso, igual que en i), se produciría un aumento de la deuda neta del Banco Central lo que presenta dos problemas: uno, el hecho de que ello no puede ser sino una situación transitoria y segundo que genera un pago de intereses que aumenta la base monetaria. La existencia de un déficit cuasi fiscal del Banco Central que se monetiza resulta entonces incompatible en las condiciones de consistencia propuestas.

LA DEUDA PUBLICA INTERNA

Un concepto similar fue propuesto por D. Cavallo (1985) de una manera que nos merece algunos comentarios. Señaló que el compromiso de reducir el déficit fiscal y financiarlo íntegramente con crédito externo debe ser entendido como un compromiso de que la deuda pública interna no debe aumentar. Esto sería el único reaseguro para verificar que eventuales aumentos de la base monetaria responden a aumentos en la demanda de dinero del público y no a necesidades de financiamiento fiscal.

Cavallo define a la variación de la deuda pública interna (DPI) de una manera que nosotros reescribimos en (10) y que muestra que la variación de la misma es igual a la variación de los pasivos monetarios del Banco Central ($M + TBC$) menos la variación de sus activos, internos y externos).

$$(10) \text{ DPI} = M + \text{TBC} - \text{Red} - R$$

donde

TBC y Red incluyen las siguientes cuentas del balance del Banco Central.

TBC = depósitos en cuentas especiales más compensaciones devengadas sobre depósitos indisponibles y encajes más obligaciones con entidades financieras más préstamos de entidades financieras al sector público.

Red = Créditos a entidades en normal funcionamiento más recursos devengados del sistema financiero.

La inclusión de las reservas internacionales con signo negativo es acorde con su afirmación de que el único justificativo por el cual podrá crecer la deuda interna estaría dado por el aumento de aquellas en exceso de las necesarias para atender los compromisos externos. Nótese que la ecuación (10) propuesta por Cavallo es menos estricta que la que surge de las ecuaciones (6), (7), (8) y (9).

En la ecuación (10), una disminución (monetización) de los títulos del Banco Central o un aumento de los redescuentos no significaría violar el compromiso de no emisión por cuanto la deuda pública se mantendría constante, a pesar de que la base monetaria -definición convencional- estaría aumentando. Empero es claro que cualquiera de las dos medidas es monetariamente expansiva y puede ocasionar problemas en otros mercados.

Un aumento de los redescuentos compensado con colocación de títulos no produce aumentos de la base monetaria ni de la deuda pública interna. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que esta virtual intervención del Banco Central como banquero -captar fondos y prestarlos- no le

ocasiona déficit futuros: ni devengado, por diferencias entre la tasa que abona por los títulos y la que percibe por los redescuentos ni de caja, por diferencias entre los plazos de ambos.

Un aumento de la deuda pública originado por la acumulación de reservas en exceso de lo necesario para atender los intereses externos se refleja en un aumento de la base monetaria o de los títulos del Banco Central. El primer caso va en contra de la condición de la ecuación (6) y tiende a generar desequilibrios a menos que sea sólo en el corto plazo mientras la demanda de dinero esté aumentando. El segundo, absorción mediante colocación de títulos, equivale a suponer que el Banco Central toma una deuda en moneda doméstica para comprar divisas. Con tipo de cambio fijo, la tasa de interés real del pasivo puede ser mayor a la tasa del activo lo que ocasionaría al Banco Central un déficit no compatible con el plan.

III. ACERCA DE LA TRANSICION

Una vez esbozadas las condiciones de consistencia de largo plazo nos preocupamos de la transición de la economía hacia ese largo plazo. Para ello plantearemos un modelo simplificado de la economía que nos permita extraer conclusiones sobre algunas variables que consideramos relevantes. Existen muchos elementos del funcionamiento de una economía que hacen difícil su modelización dentro de un sistema simple y manejable. En la medida de lo posible se presentarán comentarios sobre las complicaciones dejadas de lado en cada etapa.

Uno de los temas importantes es la forma en que la economía debería monetizarse en términos reales.

En términos generales, existen tres formas no excluyentes para satisfacer el aumento de la demanda real

de dinero: i) caída de precios, ii) aumento de la base monetaria y/o iii) aumento del multiplicador por reducción de las exigencias de efectivo mínimo.

Para el caso que nos interesa descartamos la posibilidad de reducciones absolutas de precios por cuanto suponemos que éstos están fijados por el gobierno. Nos detenemos, entonces, en los dos casos restantes. Supongamos que el aumento deseado de dinero que es preciso satisfacer es D_0 y puede lograrse con M_0 (y multiplicador constante m) o con aumento del multiplicador m_0 (y base constante).

$$i) \quad D_0 = m \cdot M_0$$

$$ii) \quad D_0 = M \cdot m_0$$

Queremos notar algunas diferencias importantes entre ambos procesos:

- Con aumento de la base monetaria el gobierno compra recursos (reservas o bienes físicos si es un "adelanto" a la tesorería) mientras que con aumento del multiplicador toda la expansión origina mayor crédito al sector privado.
- Con aumento de la base monetaria, el stock de ésta en términos reales aumenta "de una vez y para siempre" pues suponemos que durante este período de remonetización los precios permanecen fijos. Nótese que este aumento es "antiinflacionario" en el largo plazo ya que la base monetaria real constituye la llamada base del impuesto inflacionario. En el futuro, una vez satisfecho el nuevo nivel de la demanda de dinero la tasa de inflación necesaria para financiar un determinado déficit fiscal será menor que si la monetización inicial hubiera sido provista con reducciones del encaje, pues

en este caso la base monetaria real hubiera permanecido constante.

- Sin embargo, esta menor tasa de inflación "de equilibrio" tiene como contrapartida una mayor tasa de interés -nominal y real-. Esto ocurre pues los mayores encajes del caso i) en relación al caso ii) actúan como una cuña -un impuesto- que la autoridad monetaria coloca entre las tasas activas y pasivas elevando el spread de equilibrio. Nótese que esta mayor tasa de interés real refuerza el énfasis antinflacionario al deprimir la demanda agregada.

EL MERCADO MONETARIO

Supongamos que existe una demanda real de dinero 4/ que depende del ingreso real, y de la tasa nominal de interés (i) que es el costo de oportunidad de mantener dinero. En todo momento se tendrá equilibrio en el mercado de dinero, cumpliéndose:

$$(11) \quad M/P = b_0 Y - \frac{1}{b} i$$

M , P , e Y denotan la cantidad nominal de dinero, el nivel de precios y el ingreso real (que supondremos constante), respectivamente.

Supondremos adicionalmente que el anuncio del plan juntamente con el control de precios producen que los agentes económicos esperen una tasa de inflación igual a cero 5/. En consecuencia la tasa nominal de interés (i) de equilibrio puede expresarse:

$$(12) \quad i = B - b (M/P) \quad \text{donde } B = b \cdot b_0 \cdot Y$$

En adelante supondremos $P = 1$.

Nótese de (12) que si en el momento de instrumentar el plan la cantidad real de dinero permanece constante la tasa de interés de equilibrio no se modificará, lo que significa que la tasa real de interés de equilibrio alcanzará el mismo nivel que tenía la tasa nominal antes de producirse el cambio de expectativas sobre la tasa esperada de inflación. De acuerdo con las ecuaciones (12) y (13) una caída de la tasa nominal solo podría explicarse por un aumento de la cantidad de dinero y no por el cambio de expectativas.

EL MERCADO DE BIENES

A los fines de nuestro análisis es suficiente reconocer que el saldo del balance comercial (SC) es igual a la diferencia entre la producción interna (Y) y la absorción o gasto interno (ABS), que supondremos depende negativamente de la tasa real de interés (lo cual dado el supuesto de precios fijos es igual a la tasa nominal):

$$(13) \quad SC = Y - ABS(i) = Y - A + a i \quad , \quad a > 0$$

Es claro que el superávit comercial puede depender del tipo real de cambio, precio relativo que afecta la composición del gasto agregado nacional (ABS + SC). Supondremos que una de las características del plan es haber fijado, al menos durante un mediano plazo, el tipo de cambio real mediante el manejo del tipo de cambio y el control de precios.

De (13) se deduce que el saldo del balance comercial tiene una relación directa con la tasa real de interés. Aumentos de esta deprimen el gasto en bienes internos generando un mayor superávit comercial. Es posible que aumentos significativos de la tasa real de interés, al deprimir el gasto agregado, afecten en particular la reposición del stock de capital y con ello el producto (Y) en períodos siguientes.

LA BALANZA DE CAPITAL

Postularemos que la tasa neta de influjo de capitales privados (CEP) es proporcional a la diferencia entre las tasas de interés interna (i) y extranjera (i^*).

$$(14) \text{ CEP} = h [i - i^*]$$

donde h denota la posibilidad de que no exista un mecanismo de arbitraje que permita la movilidad instantánea de capitales y también la posible ingerencia del Banco Central en permitir el ingreso de capitales, es decir que h podría interpretarse, en este último caso, como un instrumento de la política monetaria. También es importante destacar que al postular (14) se ha supuesto que la tasa esperada de devaluación es cero, en concordancia con el mantenimiento del tipo de cambio nominal constante antes mencionado. En este trabajo, CEP representa la tasa neta de influjo de capitales privados exclusivamente, entendiéndose que la variación del crédito externo al sector público es parte de la política fiscal (tal como lo planteamos en la sección 2) y se decide por acuerdos con instituciones extranjeras (bancos acreedores y organismos internacionales).

Haciendo uso de las expresiones (3), (13), (14) y recordando que $IE - CEG = SO$ (superávit operativo del sector público) tendremos:

$$R = SC + CEP - SO$$

$$(15) \quad R = Y - A + ai + h(i - i^*) - SO$$

EL COMPONENTE INTERNO DE LA OFERTA FLUJO DE DINERO

Tal como fue planteado en la ecuación (4) el creci-

miento de la oferta de base monetaria convencional será igual a:

$$(4') \quad \dot{M} = \dot{R} + \dot{Red} + \dot{DCF} - \dot{TBC}$$

La ecuación (15) define el crecimiento de las reservas internacionales, por lo cual centraremos el análisis en los componentes restantes. De la misma manera que se ha definido DCF como el pago de intereses netos del Banco Central definiremos una deuda neta a interés como:

$$(16) \quad D = TBC - Red$$

y en concordancia con esta definición

$$(17) \quad DCF = rD$$

donde r es la tasa implícita de interés que paga la deuda neta del Banco Central, y es también un promedio ponderado de las tasas de redescuento y de los títulos del Banco Central. Excluyendo casos muy particulares, esta tasa será positiva si la deuda también lo es.

También postularemos por simplicidad que el Banco Central procura mantener constante en una proporción k el cociente entre su deuda neta a interés (D) y la base monetaria convencional.

$$(18) \quad D = kM \quad \text{o} \quad \dot{D} = k\dot{M}$$

En consecuencia el componente interno de la oferta flujo de dinero resultará:

$$(19) \quad \dot{M} - \dot{R} \cong r\dot{k}M - k\dot{M}$$

EL STOCK DE DINERO DURANTE LA TRANSICION

Estamos ahora en condiciones de analizar la moneti-

zación de la economía durante la transición y la evaluación de otras variables asociadas a ésta. A partir de (15) y (19) tenemos:

$$(20) \quad M(1+k) = [Y - A + ai - SO] + h(i - i^*) + r k M$$

El primer sumando entre paréntesis muestra la creación de dinero que podría producirse vía un saldo del balance comercial superior (debido al efecto tasa de interés real sobre la absorción doméstica) al superávit fiscal del gobierno; el segundo sumando muestra el efecto del crédito externo al sector privado y el tercero el pago de intereses de la deuda neta a interés del Banco Central. Nótese que este último elemento aumenta a medida que la cantidad de dinero también la hace, dada la regla que sigue la autoridad monetaria de fijar $D = kM$. Esta regla es muy importante durante la transición y también en el equilibrio de largo plazo (comentado en la sección 2). En efecto, en el muy corto plazo la autoridad monetaria puede absorber parte de la creación de dinero proveniente del sector externo aumentando la deuda a interés, pero posteriormente la monetización de tales intereses hará aumentar más que proporcionalmente (dependiendo de la magnitud de r) el componente interno de la oferta de dinero.

Volviendo a la expresión (20) observamos que la creación de dinero vía sector externo (los dos primeros sumandos) es proporcional a la magnitud de la tasa real de interés (i) y recordando la expresión (12) que denota el equilibrio en el mercado de dinero podemos concluir que la tasa de interés irá disminuyendo a medida que la economía se monetiza. Ambos elementos se conjugan para proveer un mecanismo estable de monetización de la economía: altas tasas de interés internas aumentan el in-flujo de capitales externos del sector privado y deprimen la absorción interna doméstica creando base monetaria (vía sector externo). A su vez, el aumento de la

cantidad nominal y real de dinero disminuye la tasa de interés interna lo que actúa como un "freno" natural a la tasa de expansión de la oferta de dinero.

Podemos concluir entonces que las reglas de creación de dinero durante la transición son más inestables cuanto mayor sea la "compra de reservas" con endeudamiento del Banco Central. Tal "compra" hace que la economía no se monetice tan rápido como lo hubiera hecho en su ausencia, por lo cual la tasa de interés se mantiene elevada presionando la expansión del sector externo. Adicionalmente la monetización de los intereses de la deuda a interés del Banco Central juega, posteriormente, como un elemento de inestabilidad aumentado el componente "doméstico" de la oferta de dinero.

Es fácil ver de (15) y (20) que aun cuando las reservas internacionales estén constantes la base monetaria sólo permanecerá constante si no se monetiza el déficit cuasi fiscal.

A partir de (12) y (20) se puede escribir:

$$(21) \quad \dot{M} = u - \frac{SO}{1+k} - \frac{(a+h)b}{1+k} \cdot M + \frac{rk}{1+k} \cdot M$$

$$\text{donde } u = (Y - A + aB + h(B - i^*)) / (1+k)$$

Para explorar si la regla de creación de dinero es estable, requerimos que:

$$(22) \quad \frac{dM}{dM} = - \frac{(a+h)b}{1+k} + \frac{rk}{1+k} \ll 0$$

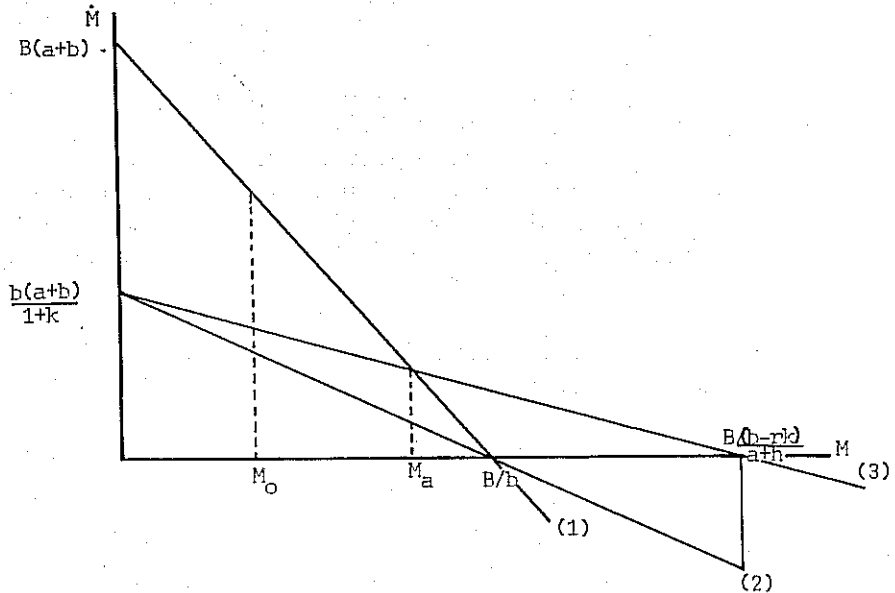
lo cual se cumple siempre que:

$$(23) \quad rk \ll (a+h)b$$

Profundizaremos el análisis de este tema presentando gráficamente la ecuación que nos da la recta del crecimiento de la base monetaria (\dot{M}) bajo dos alternativas, con o sin existencia de deuda neta a interés ($k > 0$ ó $k = 0$). Usaremos los siguientes supuestos con el objeto de simplificar la exposición: i) que la tasa de interés internacional es cero con lo cual la tasa de interés interna de equilibrio de largo plazo, ajustada por riesgo, también debe ser cero y ii) que el sector público no financiero obtiene un superávit operativo igual al superávit comercial de largo plazo ($Y - A$). En tal caso la ecuación (21) toma la forma:

$$(21') \dot{M} = \frac{(a+h)}{1+k} B - \frac{(a+h) b}{1+k} \cdot M + \frac{rk}{1+k} \cdot M$$

Es fácil notar que si $k=0$, $M=0$ se cumple cuando $M =$
 $= B/b$ (que es el valor de M cuando $i = i = 0$). El primer y segundo sumando de (21') se interpretan como la creación de dinero que acontece a cuenta del sector externo. El tercer sumando se interpreta como la creación interna de dinero. En el siguiente gráfico se presentan dos situaciones que responden a las alternativas antes planteadas sobre el valor de k .

Gráfico N° 1Creación de dinero durante la transición

La recta (1) responde a la ecuación $M = (a+h)B - (a+h)b \cdot M$. La recta (2) a la ecuación $M = \frac{(a+h)B}{1+k} - \frac{(a+h)b}{1+k} \cdot M$ y la recta (3) es igual a la (2) más el término $\frac{rk}{1+k} \cdot M$.

Suponemos que el punto M_o describe la situación

inicial de la economía, en donde la cantidad real de dinero es menor a la demanda de largo plazo. La recta (1) muestra el comportamiento de los flujos de dinero en el caso en que la deuda neta a interés del Banco Central es nula. La recta (3) lo hace cuando la deuda es positiva y la (2) muestra el efecto de creación de dinero del sector externo exclusivamente (cuando $k > 0$). La diferencia entre (3) y (2) es la creación interna de dinero vía la monetización de intereses.

El primer comentario que surge del gráfico es que el equilibrio ($M = 0$) que surge de la ecuación (3) no es sostenible debido a que implica una continua desacumulación de reservas. Este es el resultado tradicional de economías abiertas donde la creación de dinero interna genera, con tipo de cambio fijo, una desacumulación equivalente de reservas.

Una segunda interpretación que puede hacerse surge de comparar los equilibrios $M_1 = B/b$ versus $M_2 = B / (b - \frac{rk}{a+h})$. Podemos pensar que B/b es el grado máximo de monetización real de la economía, en consecuencia el cociente ($M_2 / M_1 = b / (b - rk / (a+h))$) sería una medida del aumento del nivel de precios que ocurriría si el stock nominal de dinero alcanza la magnitud M_2 .

Por otra parte si suponemos que las autoridades monetarias procuran mantener inalteradas las reservas internacionales mediante, por ejemplo, un sistema de cambio flotante, a partir de la magnitud $M = B/b$, la tasa de inflación de equilibrio de largo plazo sería $P/P = M/M = rk / (1+k)$.

Alternativamente, la tasa de inflación de largo plazo queda determinada por el producto entre la tasa real de interés de la deuda interna ($r - P/P$) y el co-

ciente entre ésta y la base monetaria tradicional, o sea el déficit cuasi fiscal real que se monetiza dividido por la base del impuesto inflacionario (la base monetaria tradicional).

El análisis del gráfico también sugiere que el ajuste es más lento, y por lo tanto las tasas reales de interés son más altas, cuando k es positiva, hasta que la economía alcanza el nivel $M = M_a$.

El Banco Central también podría seguir la estrategia de bajar k durante la transición: en un extremo podría cambiar deuda a interés por base monetaria en el momento inicial del plan (por ejemplo en la magnitud $B/b - M_0$), lo que significaría usar el señoreaje para rescatar la deuda onerosa (sin afectar el nivel de precios). Uno de los argumentos por el cual se critica esta alternativa, que es equivalente a monetizar la economía vía multiplicador (de la base monetaria ampliada), está basado en la desconfianza de generar "demasiado" crédito al sector privado que éste podría utilizar para acumular inventarios presionando sobre el nivel de precios y atentando contra el plan. A nuestro juicio tal posibilidad se reduce si el crédito excedente se canaliza a través de un mercado libre donde la tasa de interés actuaría como un freno a la especulación en "contra" del plan.

IV. ALTERNATIVAS DE POLITICA LUEGO DE LA ETAPA DE MONETARIZACION

El análisis precedente de la sección 2 plantea las condiciones de consistencia para el desenvolvimiento de una economía no inflacionaria (o con niveles similares a la inflación internacional); por otra parte la sección 3, a partir del supuesto de una reducción permanente de la tasa de inflación esperada por los agentes económicos, describe la transición de un proceso de monetiza-

ción de la economía. Nos ocuparemos en adelante de la continuidad del plan a partir del supuesto recién señalado planteando la posibilidad de que, después de un tránsito "razonable" por el período de monetización, las condiciones de equilibrio "no inflacionario" (planteadas en 2) no se cumplan.

Por simplicidad, y a manera de ejemplo, supondremos que el superávit operativo del sector público es inferior al superávit comercial, en tanto que la acumulación de reservas internacionales y el influjo de crédito externo son nulos. Si el gobierno continúa pagando intereses al exterior, el Banco Central deberá "prestarle" el monto equivalente a la diferencia entre tales intereses y el superávit operativo; bajo tales supuestos tendremos:

$$(24) \text{ IEN} - \text{SO} = \text{CBC}$$

donde IEN son los intereses externos abonados en términos netos.

$$(25) \text{ R} = \text{SC} - \text{IEN} = 0$$

(24) y (25) implican:

$$(26) \text{ CBC} = \text{SC} - \text{SO}$$

El crédito que, implícita o explícitamente, el Banco Central concede al sector público no financiero es igual a la diferencia entre el superávit comercial y el superávit operativo interno, suponiendo que no se acumulan reservas.

De esta manera, los factores de creación de base monetaria quedan expresados como:

$$\dot{M} = \dot{Red} + \dot{IBC} - \dot{TBC} + \dot{CBC}$$

$$(27) \quad \dot{M} = \dot{Red} + \dot{IBC} - \dot{TBC} + \underline{SC} - \underline{SO}$$

Si el superávit comercial es superior al superávit operativo, los pasivos monetarios del Banco Central ($M + TBC$) tendrán un piso de crecimiento determinado por la "adquisición" sólo parcial del superávit comercial y por el pago neto de intereses internos del Banco Central. Queda como instrumento de política monetaria la decisión acerca de cómo realizar esa "compra" parcial: con emisión de dinero (M) o con títulos remunerados (TBC), lo que en otras palabras significa si se va a esterilizar o no el efecto monetario expansivo que resulta de la citada diferencia.

Se puede demostrar que el exceso de demanda de bienes es equivalente a un exceso de oferta flujo de "dinero" en el siguiente sentido y en este contexto:

$$(28) \quad ABS + SC - Y = TBC + M - (TBC^d + M^d)$$

$$(28') \quad ABS + SC - Y = (SC - SO) + \text{gasto privado} + T - Y.$$

El lado izquierdo de la expresión (28) muestra la demanda excedente de bienes, que según (28') proviene principalmente de la diferencia entre el superávit comercial y el superávit operativo (demanda excedente del gobierno) y que tiene como contrapartida una oferta excedente de dinero (lado derecho de (28)).

$TBC + M$ indican el crecimiento nominal de los pasivos monetarios del Banco Central, que lógicamente tienen su origen en los factores de creación señalados en la ecuación (27).

Los supraíndices "d" indican la demanda de tales pasivos por parte del público o de las entidades financieras. Es fácil ver que tales demandas son derivadas de

la demanda de activos de la comunidad: M^d (demanda flujo de base monetaria convencional) estará determinada por la demanda de billetes y monedas, de cuentas corrientes y por la política de encajes no remunerados por parte

del Banco Central; TBC^d estará determinada por la demanda de depósitos a plazo, sobre cuyos stocks las entidades deben constituir encajes remunerados proporcionales y por políticas particulares de encajes remunerados "compulsivos" que instrumente el Banco Central.

Con esta caracterización del problema, con las opciones de política monetaria planteadas y las expectativas o propósitos de inflación del gobierno, las autoridades deberán decidir un curso de acción.

Denominamos "pi" a las expectativas de inflación del gobierno y z y c las tasas de crecimiento de las demandas reales de base monetaria y títulos remunerados respectivamente. Entonces un equilibrio en el mercado flujo de activos que asegure la coherencia de los objetivos en materia de inflación del gobierno se obtendrá (a partir de (28)) cuando:

$$(29) \quad SC - SO + Red + IBC = (pi + z) M + (pi + c) TBC$$

La ecuación (29) muestra el equilibrio entre la oferta flujo de base monetaria amplia y la demanda flujo, nominal más real, de sus componentes: base convencional más títulos del Banco Central.

Es claro que z y c dependen de la conducta del público, pero también de la política de encajes del Banco Central. Variaciones de z producidas por aumentos de los

encajes no remunerados afectarán la rentabilidad del sistema financiero y/o la tasa de interés de equilibrio mientras que variaciones de c , producidas por aumento de los encajes remunerados, tendrá efectos sobre los intereses que el Banco Central debe abonar en períodos siguientes (DCF).

Una variable muy importante que afecta a c , la tasa de crecimiento de la demanda real de títulos del Banco Central, es la tasa real de interés; es de esperar que disminuciones de la misma afecten negativamente la acumulación real de activos financieros y por lo tanto de títulos del Banco Central. De esta manera, disminuiría la demanda derivada de "base monetaria amplia" acentuando el exceso de oferta de dinero (equivalente a un exceso de demanda de bienes) y atentando contra la pauta inflacionaria del gobierno. En conclusión, el final de un proceso de monetización, que en nuestro esquema podría ser entendido como $z=0$, obligaría al Banco Central a implementar una política de aumento de los encajes remunerados para convalidar, desde el punto de vista monetario, las expectativas inflacionarias del gobierno.

Un resultado interesante que se desprende de (29) es que una disminución del superávit comercial es "deflacionaria" desde el punto de vista monetario. Tal efecto estaría reforzado por el mantenimiento del tipo nominal de cambio y sería compatible con un "atraso" cambiario. Esto centra la atención sobre la importancia de la negociación de la deuda externa sobre la inflación interna. Macroeconómicamente, el pago efectivo de intereses externos que puede realizarse periódicamente es como máximo el superávit comercial. Por lo tanto, una política que procure aumentar el superávit comercial es inflacionaria desde el punto de vista monetario, a menos que se compense con un mayor superávit fiscal.

La solución a la consolidación de las expectativas inflacionarias del gobierno, planteada a partir de la

expresión (29), coincidiría con lo que popularmente se denomina una política monetaria "dura". Queremos a continuación analizar esta política, a manera de ejemplo, en un escenario menos ingenuo desde el punto de vista de los agentes económicos.

Para ello supondremos que la tasa esperada de inflación del sector privado (pie) se forma a partir del exceso esperado de demanda nominal de bienes o el exceso de oferta de dinero (en lo que sigue y más simplificado se realizará el análisis en tiempo discreto):

$$(30) \text{pie}_t = U_t - z \cdot a - c(1-a)$$

donde U es la tasa esperada de crecimiento de la oferta de base monetaria amplia y a , la participación de la base monetaria tradicional en el total de pasivos monetarios.

Es importante reconocer que z (la acumulación deseada real de saldos monetarios) depende de la aceleración esperada de la tasa de inflación; en particular y por simplicidad presentamos una ecuación tradicional de demanda real de dinero que depende negativamente de la tasa de inflación esperada.

$$(31) z = g (\text{pie}_t - \text{pie}_{t+1}) \quad g > 0$$

La ecuación (31) está expresada en tasas de variaciones y dice que la tasa de acumulación real de dinero aumenta cuando se espera una desaceleración de la tasa de inflación.

A partir de (30) y (31) puede deducirse:

$$(32) \text{ pie}_t = \frac{1}{1+ag} \left[\sum_{i=0}^T \left(\frac{ag}{1+ag} \right)^i (U - c(1-a))_{t+i} \right] + \left(\frac{ag}{1+ag} \right)^T \text{ pie}_{t+T}$$

La expresión (32) constituye una teoría muy simple acerca de la tasa esperada de inflación que depende de los excesos esperados de oferta de base monetaria "tradicional" en cada período ($U - c(1-a)$); a su vez, este exceso depende de los crecimientos reales esperados de los activos financieros, de su composición (a) y de la política de encajes del Banco Central (a través de c) y del crecimiento esperado de los pasivos monetarios del Banco Central.

Un resultado interesante es que, si la comunidad espera que $c = 0$ y $U_{t+i} = U$, para todo i , entonces $\text{pie}_t = U$ independientemente de los valores de a y g . En el marco de la expresión (32) es difícil que los agentes económicos esperen que c pueda ser permanentemente distinto a cero, por lo cual la tasa esperada de inflación de largo plazo es la tasa de crecimiento de los pasivos monetarios del Banco Central.

Analizaremos más detalladamente las posibilidades de realizar políticas monetarias "duras" en este contexto. Denominaremos política monetaria "dura" a aquella que consista en la colocación de deuda a interés del Banco Central para absorber toda la diferencia entre la tasa de expansión de los pasivos monetarios (U) y el objetivo inflacionario del gobierno (pi).

Esto significa que las autoridades monetarias deberán aumentar durante el período, en términos reales, la

deuda a interés del Banco Central (TBC). En nuestro esquema tendremos:

$$33) U - p_i = c^* (1-a) , \text{ o alternativamente,}$$

$$c^* = (U - p_i) / (1-a)$$

c^* es el valor del crecimiento real de la deuda a interés del Banco Central que debe instrumentarse para asegurar la "coherencia" de corto plazo entre la política monetaria y el objetivo de inflación.

Es fácil ver que en los períodos siguientes la tasa de expansión de los pasivos monetarios será superior a "U" (que es la tasa que se hubiera logrado sin realizar esta política) en la magnitud de la tasa real de interés (r') que retribuye a la deuda a interés del Banco Central, multiplicada por el crecimiento real de dicha deuda observada en el período en que se realiza la política "dura" :

$$34) U_{t+i} = U + r' c^* (1 - a) = U + r' (U - p_i); \text{ para}$$

$$i = 1, 2, \dots$$

donde r' es la tasa real de interés.

Supondremos que $c_{t+i} = 0$, para todo i mayor que 1.

En consecuencia, los excesos nominales esperados de oferta de base monetaria tradicional serán: p_i en el período de aplicación de la política monetaria dura y $U + r' (U - p_i)$ en los períodos siguientes.

A partir de la expresión (32), que define la tasa esperada de inflación, pueden derivarse los resultados presentados en el siguiente cuadro.

EFECTOS DERIVADOS DE LA APLICACION DE UNA POLITICA MONETARIA
"DURA"

Período	Tasa de creación de pasivos monetarios	Tasa de inflación esperada
Inicial	U	$U + (U - \pi_i) / (a \text{ gr} - 1) / (1 + a \text{ gr})$
Siguientes	$U + (U - \pi_i) r'$	$U + (U - \pi_i) r'$

Concluimos que en los períodos posteriores al de aplicación de tal política las tasas de expansión de pasivos monetarios y de inflación esperada serán permanentemente superiores en la magnitud del esfuerzo antiinflacionario $(U - \pi_i)$ potenciado por la tasa real de interés.

Es interesante notar que es posible que durante el período inicial la tasa esperada de inflación puede ser superior a la tasa de expansión de los pasivos monetarios, en la medida que:

$$35) \quad a r' > 1/g$$

esto es, cuando la expansión adicional derivada del aumento de una unidad de deuda (r'), que será absorbida por base monetaria tradicional (a) sea mayor que la inversa de la semielasticidad de la demanda de dinero. Esta semielasticidad es una medida (en valor absoluto) del cambio real porcentual en la cantidad demandada ante un cambio en la tasa de inflación. Su inversa se interpreta como el aumento en la tasa de inflación derivado del intento de aumentar la cantidad real de dinero en una unidad. De tal manera que si ese intento ($a r'$) es mayor que el aumento de la tasa de inflación que "permite" la demanda de dinero ($1/g$) y que es el máximo compatible con la menor caída posible de los saldos monetarios rea-

les, entonces tendremos como resultado que la tasa de inflación del período inicial será mayor que la que se hubiera conseguido sin realizar una política monetaria dura.

En este caso particular, dada nuestra formulación implícita de la demanda de dinero, la inversa de la semielasticidad coincide con la tasa de inflación que maximiza la recaudación del impuesto inflacionario; por lo cual un intento de llevar a la economía a un nivel de inflación mayor conduciría, en este caso, a la hiperinflación.

El resultado expresado en (35) es más probable cuando: 1) la proporción de la deuda pública a interés respecto del total de pasivos monetarios es pequeña (lo que significa que existe poca posibilidad de incrementar el mercado de deuda pública y en consecuencia debe recurrirse a la financiación con deuda sin interés: base monetaria "tradicional"); 2) cuanto mayor sea la tasa de interés real y 3), cuanto mayor sea la semielasticidad de la demanda de dinero. La conjunción de los elementos anteriores sugiere que cuanto más desmonetizada es una economía más difícil es realizar políticas monetarias "duras". Entendemos que una economía desmonetizada podría describirse a través de la conjunción de los síntomas presentados en el párrafo anterior.

Queremos remarcar que al presentar esta sección se quiso enfatizar el problema de política monetaria en un marco de racionalidad económica que bien puede describir la preocupación de los agentes privados por la evolución de las situaciones fiscal y monetaria. Este razonamiento sigue en parte el marco presentado por Sargent y Wallace (1981) donde la política fiscal "domina" a la política monetaria.

En esa dirección se ha marcado la inconveniencia de las políticas anti-inflacionarias basadas únicamente en

una postergación del financiamiento inflacionario (Santangelo, 1986). Los agentes entienden la inconsistencia e inutilidad de tales políticas, lo cual refuerza las expectativas de abandono de las mismas y la consolidación de la inflación presente o la persistencia de altas tasas reales de interés (en la medida que existan controles de precios) que contribuyen y retroalimentan el problema a través de: expectativas de disminución de la actividad, aumento del riesgo patrimonial del sistema financiero y en consecuencia de los activos denominados en moneda doméstica y aumentos del costo real de la deuda pública interna (si los precios del sector público están controlados).

Es importante notar que si ésta es una descripción adecuada del comportamiento de los agentes privados, las autoridades monetarias habrán perdido en gran parte el grado de libertad que parecía tener la política monetaria. Sin embargo, a menos que una economía esté muy desmonetizada (en el sentido antes presentado), es posible que una política monetaria dura tenga éxito en bajar la tasa de inflación. Esto redundará, *ceteris paribus*, en una tasa de inflación mayor en el futuro, ya que se entiende que la política monetaria no puede ser permanentemente dura.

Por otra parte, la estrategia de política monetaria dura puede ser de suma utilidad para reforzar las expectativas favorables al plan si simultáneamente se envían señales al mercado de que la tasa de expansión monetaria de largo plazo (U) será reducida. En otras palabras, que la política fiscal acompañará adecuadamente el esfuerzo de estabilización.

APENDICE

En este apéndice se demuestra que el exceso de bienes es equivalente a un exceso de oferta flujo de dinero, tal como fue planteado en la ecuación (28).

Para ello reescribiremos las restricciones presupuestarias de los diferentes sectores, gobierno, Banco Central y sector privado, y definiremos la restricción del sistema financiero.

$$A.1. \dot{GO} + \dot{IE} = \dot{T} + \dot{CEG} + \dot{CBC} \quad (\text{gobierno})$$

$$A.2. \dot{M} + \dot{TBC} = \dot{Red} + \dot{DCF} + \dot{R} + \dot{CBC} \quad (\text{Banco Central})$$

$$A.3. \dot{Y} + \dot{CSP} + \dot{DCF} + \dot{CEP} = \dot{G} + \dot{DEP} + \dot{M1} + \dot{T} \quad (\text{sector privado})$$

$$A.4. \dot{CC} + \dot{DEP} + \dot{Red} = \dot{ENC} + \dot{TBC} + \dot{CSP} \quad (\text{sistema financiero})$$

Las expresiones A.1. y A.2. han sido detalladamente explicadas y usadas en el texto.

A.3. nos indica que el ingreso (Y), más el aumento del crédito del sistema financiero al sector privado (CSP), más los intereses recibidos por el déficit cuasi fiscal (DCF), más la variación neta de crédito externo al sector privado (CEP) debe igualar la suma del gasto privado (G), más la acumulación de depósitos a plazo (DEP), medios de pago (M1) y el pago de impuestos (T).

A.4. nos plantea el equilibrio flujo del sistema financiero. La variación del pasivo: variación de cuentas corrientes (CC), depósitos a plazo (DEP) y redescuentos (Red), debe igualar a la variación del activo: encajes no remunerados (ENC), títulos del Banco Central (TBC) y crédito al sector privado (CSP).

Notando que:

$$A.5. R = SC + CEG + CEP - IE$$

y reemplazando A.1. en A.5. tenemos:

$$R = SC + CEP + GO - T - CBC, \text{ o alternativamente}$$

$$A.6. R = SC + CEP - SO - CBC, \text{ ya que } SO = T - GO$$

Haciendo uso de A.6. en A.2:

$$A.7. M + TBC = SC - SO + Red + DCF + CEP$$

Por otra parte, a partir de A.4. podemos escribir:

$$A.8. CSP = CC + DEP + Red - ENC - TBC$$

sumando y restando billetes y monedas (ByM) el lado derecho de A.8. y recordando que $CC + ByM = M1$ y $ENC + ByM = M$, tendremos:

$$A.9. \dot{CSP} = \dot{M1} + \dot{DEP} + \dot{Red} - \dot{M} - \dot{TBC}$$

y reemplazando A.9. en A.3., restando y sumando (SC-SO) y realizando los pasos apropiados llegaremos a:

$$A.10. (SC - SO) + G + T - Y = [(SC - SO) + \dot{Red} + \dot{DCF} + \dot{CEP}] - (\dot{M} + \dot{TBC})$$

o alternativamente:

$$A.11. ABS + SC - Y = [(SC - SO) + \dot{Red} + \dot{DCF} + \dot{CEP}] - (\dot{M} + \dot{TBC})$$

donde $ABS = G + GO$

La expresión entre corchetes indica la oferta flujo de base monetaria amplia como lo especifica la expresión A.7., en tanto que $\dot{M} + \dot{TBC}$ se interpreta como la demanda de base monetaria amplia. Por lo cual el lado derecho de A.11. es la oferta excedente flujo de base monetaria amplia.

También notemos que:

$$A.12. ABS + SC - Y = G + GO + \text{exportaciones} - (Y + \text{importaciones})$$

por lo cual el lado izquierdo de A.11 es la demanda excedente de bienes y se demuestra que ésta es equivalente a un exceso de oferta flujo de base monetaria amplia ("dinero").

NOTAS

- 1/ - Un punto sobre una variable indica variación por período de tiempo.
- 2/ - Se define base monetaria en la forma convencional: circulante más encajes no remunerados. Nótese que el análisis puede efectuarse en términos de la llamada base monetaria amplia, pasando la variable TBC a la izquierda en (4).
- 3/ - En el largo plazo, la demanda de base monetaria podría crecer por el aumento del producto o debido a la inflación internacional.
- 4/ - En nuestro modelo identificaremos la demanda real de dinero con la demanda real de base monetaria. Este supuesto nos permitirá postergar las consideraciones acerca de la evolución del sistema financiero a la vez de simplificar el análisis. Supondremos que el parámetro no toma en consideración los coeficientes de reservas legales.
- 5/ - También se podría haber optado por postular una tasa esperada de inflación constante sensiblemente inferior a la que existía antes de instrumentarse el plan, dejando al margen consideraciones dinámicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Cavallo, D. (1985): "El compromiso de no emitir", La Nación 7 de julio.
- Dornbusch, R. (1985): "Freno a la hiperinflación: lecciones sobre la experiencia alemana de los años 1920-1930" presentado en la III Convención de bancos privados nacionales, Adebá, agosto.
- Rodríguez, C. (1985): "El debate Dornbusch-Sargent", Ambito Financiero, 30 de julio.
- _____ (1980): "Gasto público, déficit y tipo real de cambio: un análisis de sus interrelaciones de largo plazo. Documento de Trabajo N° 18, Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina.
- Santángelo, R (1986): "Reflexiones sobre el endeudamiento del sector público", mimeo.
- Sargent, T. (1981) : "The ends of four big inflations, Federal Reserve Bank of Minneapolis and University of Minnesota, Working Paper 158.
- Sargent, T. y Wallace N. (1981): "Some unpleasant monetarist arithmetic, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, Fall.