

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS

REUNION DE DISCUSION NRO. 76

FECHA: 24/11/93

HORA: 16,00

**EQUILIBRIO Y BRECHAS ECONOMICAS**

EDUARDO ANTONELLI

## INDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCION	2
2.- INTERPRETACIONES	2
3.- EL MODELO	4
a) Supuestos	4
b) Simbología	4
c) Ecuaciones	4
d) Significado de las Ecuaciones	5
e) Resolución del Modelo	5
4.- CAMBIOS EN LOS PARAMETROS	7
a) Aumentos en el Gasto Público	7
b) Aumentos en la Inversión	9
c) Aumentos en las Exportaciones	10
d) Aumentos en el Tipo de Cambio	11
e) Límites del Ahorro Externo	11
f) Límites del Ahorro Interno	12
6.- CONCLUSIONES	13
7.- APENDICE	14
8.- NOTAS	16
9.- BIBLIOGRAFIA	18

## 1.- INTRODUCCION

El presente modelo se inscribe en la tradición de los así llamados "modelos de brecha" que tuvieron relevancia en diferentes (y recurrentes) épocas, en la literatura económica, acompañando en alguna medida a las restricciones externas que implicaron limitaciones al crecimiento económico de las naciones de menor desarrollo relativo (véase, por ejemplo (4) en Bibliografía).

Resulta de la mayor importancia recalcar que la intención que aquí se persigue no es tanto volver sobre la tesis de estos modelos, cuanto procurar reinsertar las mismas en un marco que el autor considera más conciliable con las discusiones de política económica, cual es el del análisis macroeconómico.

Consecuentemente, los desarrollos posteriores guardan menos relación con algunas proposiciones de la Teoría del Crecimiento que con las de la Teoría Macroeconómica, si bien -a criterio del autor- las conclusiones, más allá del escenario analítico en el que se sitúan, son aproximadamente las mismas que la de los modelos tradicionales de brecha.

El modelo que se propone es del tipo postkeynesiano (véase (1) y (2) en Bibliografía) el cual se ha simplificado para mayor comodidad de manejo. En particular, no se ha incluido el sector monetario ni la formación de los precios, si bien es factible (al igual que en otros casos en que se ha trabajado con supuestos simplificadores) incorporar, sin modificar las conclusiones, las ecuaciones faltantes.

## 2.- INTERPRETACIONES

Las principales características del modelo que se examina a partir de 3, son las siguientes:

\* dada la brecha fiscal ( $G - T$ ), si ésta se amplía, en el contexto de una economía abierta, las consecuencias se sienten sobre el sector externo de suerte que -sin cambios en otros sectores- aumenta el déficit comercial de la economía.

- \* el aumento de la inversión expande la economía. Sin embargo, si la economía es abierta, este crecimiento no supone un aumento equivalente en el ahorro interno, estando dada la diferencia (sobre la base de la existencia de equilibrio interno, esto es  $Y = Y_g$ ) por un aumento del déficit comercial.
- \* un aumento exógeno de las exportaciones o una devaluación real, cierran la brecha externa (déficit comercial).
- \* como corolario de lo recientemente señalado, resulta totalmente entendible -como lo destaca Diamand, véase (6) en Bibliografía- que muchos países elijan, como estrategia de crecimiento, el incremento de sus exportaciones EN VEZ DE (o al menos, ADEMÁS DE) el aumento de la inversión. Esto es así por cuanto el ahorro externo va reduciéndose a medida que la inversión es mayor; en cambio los incrementos en las exportaciones posibilitan que la economía crezca sin que se resienta dicho ahorro.
- \* existe un nivel máximo de ingreso que la economía puede alcanzar expandiendo el gasto público o la inversión sin que se incurra en déficit del sector comercial. Dicho límite es el que hace el ahorro externo igual a cero y el mismo constituye -en ausencia de mecanismos que lo desplacen o incrementen- una barrera al crecimiento de la economía.
- \* hay también un máximo nivel de ahorro interno posible de alcanzarse, que vienen dado por la capacidad instalada de la economía, cuando el incremento en el nivel de ingreso proviene del aumento en las exportaciones o en el tipo de cambio.
- \* un corolario de las dos últimas interpretaciones señala que el aumento en  $Y$  provocado vía  $I$ , si bien reduce el ahorro externo ( $S_E$ ) expande la capacidad instalada, en tanto los incrementos en  $Y$  que se logran por medio del aumento en  $X$  hacen crecer la cota de  $Y$  que anula  $S_E$ . En consecuencia, la economía debería expandirse con un crecimiento simultáneo de  $I$  y  $X$ , de modo tal que no haya restricciones de divisas ( $S_E \geq 0$ ) y tampoco de capacidad instalada ( $Y \geq Y_M$ ) donde  $Y_M$  es el ingreso máximo que posibilita el tamaño de las plantas).

3.- EL MODELOa) Supuestos

El listado de supuestos, es el siguiente:

- \* el nivel de precios es conocido
- \* la tasa de interés está dada y la cantidad de dinero se adapta a la demanda
- \* no se toman en cuenta en el sector externo los ingresos y egresos de divisas que no se originen en exportaciones e importaciones, respectivamente.

b) Simbología

Los símbolos nuevos 1/ empleados son los siguientes:

S : Ahorro de las familias (flujo real)  
F

S : Ahorro del Gobierno (flujo real)  
G

S : Ahorro externo (Superavit comercial) en las unidades en que se expresan  
E  
Y, Y, S, etc.  
g

c) Ecuaciones

Las ecuaciones del modelo, son las siguientes:

$$(1) \quad Y = C + I + G + X - H$$

$$(2) \quad C = C_0 + b Y_d; \quad 0 < b < 1$$

$$(3) \quad I = I_0$$

$$(4) \quad G = G_0$$

$$(5) \quad X = X_0$$

$$(6) \quad H = H_1 + h_1 Y_d + h_2 P_H; \quad 0 < h_1 < 1; \quad h_2 < 0$$

$$(7) \quad Y = Y_d - T$$

$$(8) \quad T = T_0 + tY; \quad 0 < t < 1$$

$$(9) S = Y - C$$

$$F \quad d$$

$$(10) S = T - G$$

$$G$$

$$(11) S = X - H$$

$$E$$

$$(12) Y = Y$$

$$g$$

$$(13) P = (P)$$

$$H \quad H \quad O$$

d) Significado de las Ecuaciones

Las ecuaciones (1), (2), (4) a (8), (12) y (13) tiene la significación ya conocida 2/.

Las ecuaciones restantes, por su parte, se explican como sigue:

- (3): la inversión se supone exógena, por simplificación.
- (9): el ahorro de las familias está dado por la diferencia entre el ingreso disponible y su consumo.
- (10): el ahorro o superavit del gobierno es la diferencia entre sus ingresos (T) menos sus gastos (G).
- (11): el ahorro externo se define como la diferencia entre exportaciones menos importaciones, suponiendo inexistencia de inversión neta externa. (Adviértase que se trata de "ahorro" en el sentido de flujo de divisas que son atesoradas en la economía doméstica y no del mecanismo que iguala a X-H. En consecuencia, (11) es una identidad, no una condición de equilibrio).

e) Resolución del Modelo

El modelo posee 13 ecuaciones y esa misma cantidad de incógnitas  $Y, C, I, G, X, H, Y, P, Y, T, S, S$  y  $S$ ; y no siendo ninguna de las primeras combinación lineal de las demás, el modelo es determinado.

Para resolverlo, se trabaja en primer lugar en la definición del ingreso que resulta de (7), (8) y (9):

$$Y = C + S + T$$

$$F$$

De acuerdo con (2), (7), (8) y (9), efectuando los reemplazos y las operaciones algebraicas correspondientes y despejando  $S_F$ , se llega a:

$$(i) \quad S_F = -\frac{C}{0} - (1-b)\frac{T}{0} + (1-b)(1-t)Y$$

La ecuación (i) muestra el Ahorro de las Familias en función del ingreso.

En la ecuación (10), operando y con los reemplazos de (4) y (9), se tiene:

$$(ii) \quad S_G = \frac{T}{0} - \frac{G}{0} + tY$$

Por fin, el Ahorro externo, es, efectuando los reemplazos pertinentes en (11), según (5), (6) y (12):

$$(iii) \quad S_E = \frac{X}{0} - \frac{H}{0} + h\frac{T}{1} - h(1-t)\frac{Y}{1} - h\frac{P}{2H}$$

La ecuación (iii) indica que el Ahorro Externo va a ser mayor cuanto mas elevadas sean las exportaciones y más reducidas las importaciones autónomas. Asimismo,  $S_E$  es mayor cuando  $T$  asciende, porque reduce el ingreso disponible.

El Ahorro Externo, a todo esto, disminuye cuando aumenta el ingreso porque entonces hace lo propio  $Y_d$  y con él  $H$ . Por fin,  $S_E$  asciende cuando  $P_H$  (el tipo de cambio real) se incrementa ya que -por (6)- en ese caso  $H$  disminuye.

La condición de equilibrio de la economía, a su vez, plantea -como es habitual-:

$$(13) \quad Y = Y_g$$

$$C + S_F + T = C + I + G + X - H$$

$$S_F + T - G = I + X - H$$

$$(iv) \quad S_F + S_G = I + S_E$$

La condición de equilibrio del modelo  $Y = Y^g$  se ha convertido en una del tipo ahorro-inversión. La expresión (iv) postula que la suma de las funciones de ahorro de las familias y el gobierno debe igualarse con la función de ahorro externo más el monto de inversión.

Gráficamente (iv), resulta:

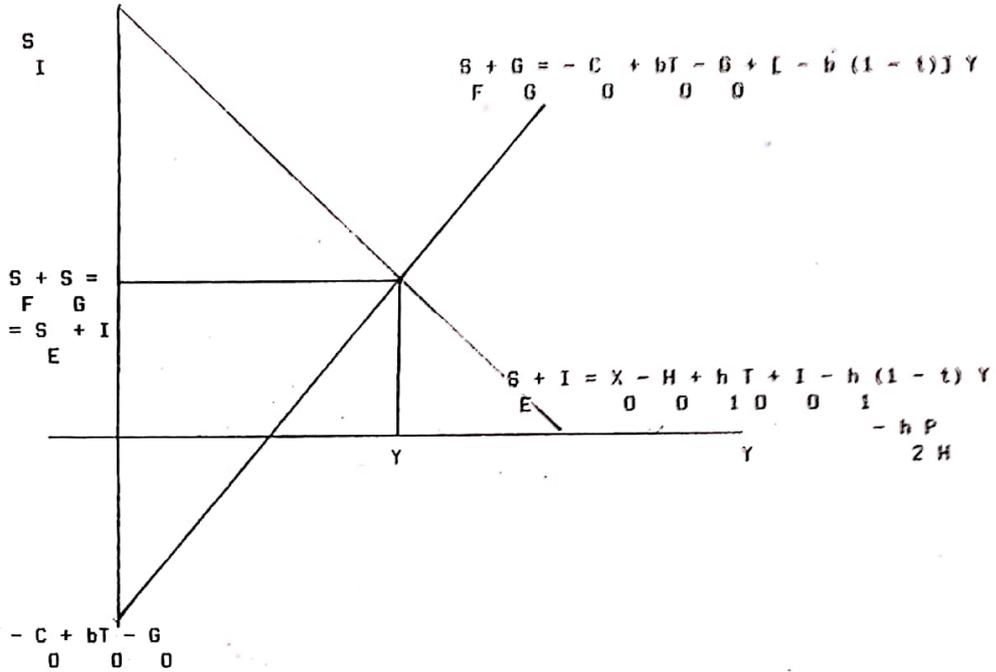


FIGURA 1

En la Figura 1 se muestra el ingreso de equilibrio de la economía en las abscisas y el nivel de ahorro "interno" ( $S + S$ ), igual al ahorro externo más la inversión ( $S + I$ ), en las ordenadas.

4.- CAMBIOS EN LOS PARAMETROS

a) Aumentos en el Gasto Público

De acuerdo a las curvas  $S = S + S$  e  $I' = S + I$ , un aumento en  $G$ , reducirá la ordenada al origen de  $S$ , desplazando toda la curva a la derecha y cortará a  $I'$  en un punto con un mayor nivel de  $Y$ , pero más bajo nivel de ahorro interno y externo.

El menor nivel de S se origina en que, al crecer G el déficit  $bT - G$  "autónomo" es ahora mayor (o el superavit menor) y si bien el incremento de Y eleva el ahorro de las familias y el gobierno, dicho aumento no compensa la brecha que provoca el mayor nivel de G, debido a que está presente la filtración de las importaciones; formalmente -sumando (i) + (ii)-

$$(v) \quad S = S_F + S_G = -C_0 + bT_0 - G_0 + [1 - B(1 - T)] Y$$

$$\frac{\Delta S}{\Delta G} = -1 + [1 - B(1 - t)] \frac{\Delta Y}{\Delta G}$$

Quando la economía es abierta,  $\frac{\Delta Y}{\Delta G}$ , resulta:  $\frac{3}{5}$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - (b - h)(1 - t)}$$

Reemplazando, se tiene:

$$(vi) \quad \frac{\Delta S}{\Delta G} = -1 + \frac{1 - b(1 - t)}{1 - (b - h)(1 - t)} < 0$$

El segundo término de la última expresión es menor que 1, debido a que  $1 - b(1 - t) < 1 - (b - h)(1 - t)$  con lo que el cociente es menor que 1 y el ahorro interno disminuye cuando G aumenta  $\frac{5}{4}$ .

Como ya se ha indicado, el ahorro externo también disminuye al elevarse G. Formalmente, resulta en (iii):

$$\frac{\Delta S_E}{\Delta G} = -h \frac{\Delta Y}{\Delta G}$$

$$(vii) \quad \frac{\Delta S_E}{\Delta G} = \frac{-h(1 - t)}{1 - (b - h)(1 - t)} < 0$$

Desde el punto de vista gráfico, se tiene:

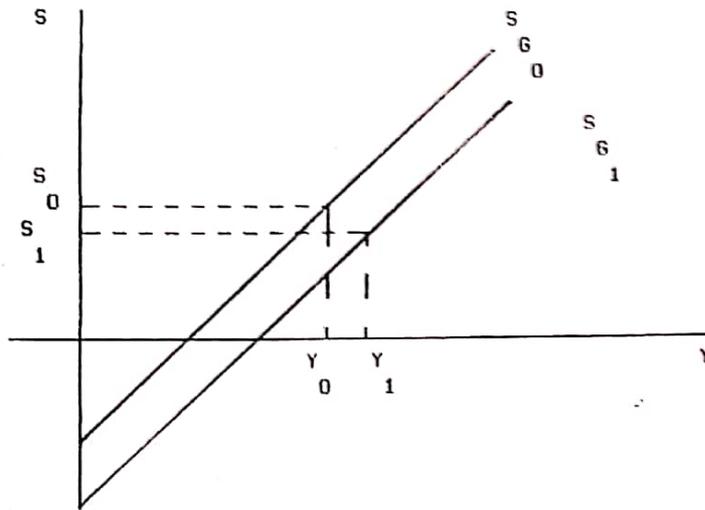


FIGURA 2

b) Aumentos en la Inversión

Cuando la inversión aumenta, el ahorro interno también lo hace, toda vez que crece el ingreso (por el efecto multiplicador) y con éste el ahorro de las familias a la vez que, sin cambios en G, T aumenta y en consecuencia también lo hará T - G.

Analíticamente, se tiene, en (v):

$$S = -C + bT - G + [1 - b(1 - t)] Y$$

(viii)  $\frac{\delta S}{\delta I} = [1 - b(1 - t)] \frac{\delta Y}{\delta I} > 0$

El ahorro interno aumenta cuando lo hace I, aunque dicho aumento es menor que la unidad, ya que el incremento en el ingreso eleva, además del ahorro de las familias y el gobierno, el consumo de bienes importados.

El ahorro externo, por su parte, disminuye cuando se incrementa la inversión, porque ésta hace subir Y y por ende Y y H con lo que -ceteris paribus- desciende S<sub>E</sub>  $\frac{\delta}{\delta}$ . Analíticamente, operando en (iii):

$$\frac{\delta S_E}{\delta I} = -h(1-t) \frac{\delta Y}{\delta I}$$

$$(ix) \frac{\delta S_E}{\delta I} = -\frac{h(1-t)}{1 - (b-h)(1-t)} < 0$$

Gráficamente, se tiene:

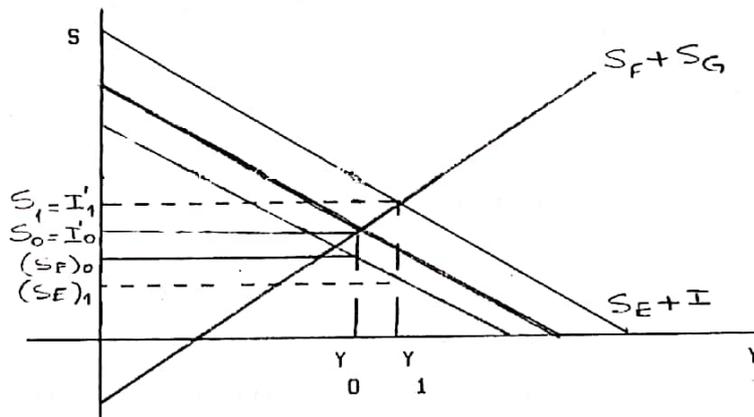


FIGURA 3

En la figura 3 se aprecia que el ahorro externo ha disminuido, como consecuencia del incremento en la inversión, desde  $(S_E)_0$  hasta  $(S_E)_1$ .

c) Aumentos en las Exportaciones

Cuando las exportaciones crecen, hace lo propio  $S_E$  ya que, de acuerdo con (iii):

$$\frac{\delta S_E}{\delta X} = 1 - h(1-t) \frac{\delta Y}{\delta X}$$

$$(x) \frac{\delta S_E}{\delta X} = 1 - \frac{h(1-t)}{1 - (b-h)(1-t)} > 0 \quad \frac{8/}{}$$

El ahorro externo aumenta cuando crecen las exportaciones, porque si bien el ingreso también se expande al elevarse  $X$  por efecto multiplicador y

con él  $Y$  y  $H$ , dicho aumento del ingreso  $\left(\frac{1}{1 - (b - h)(1 - t)}\right)$  es mayor que el crecimiento de las importaciones:  $h(1 - t)$ . Gráficamente:

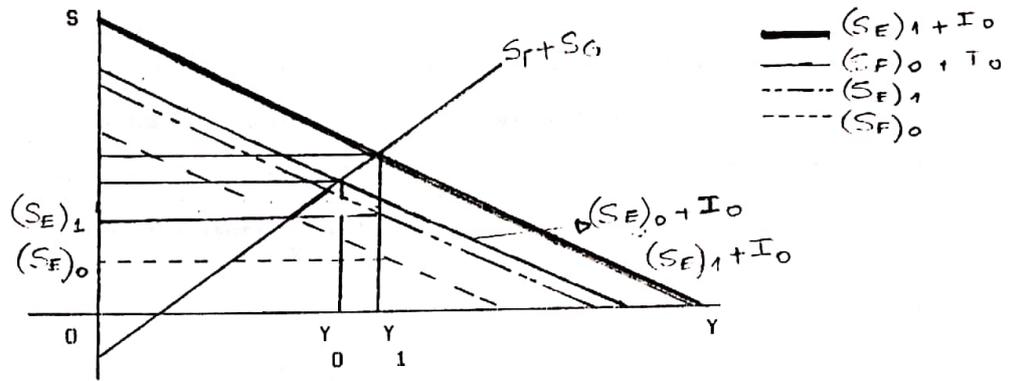


FIGURA 4

d) Aumentos en el Tipo de Cambio

Cuando el tipo de cambio sube  $\frac{q}{S}$  también aumenta, porque se sustituyen bienes importados por bienes nacionales con lo que disminuye  $H$ :

$$(xi) \frac{\frac{\delta S}{E}}{\frac{\delta P}{H}} = -h > 0$$

En términos gráficos, el resultado es análogo al ya apreciado en la figura 4 ante un aumento en  $X$ .

e) Límites del Ahorro Externo

Si la economía no puede incurrir en desequilibrios externos ( $X < H$  en el modelo), es evidente que el máximo nivel del ingreso que puede alcanzarse es aquél en que  $S = 0$ . En (11):

$$S = 0$$

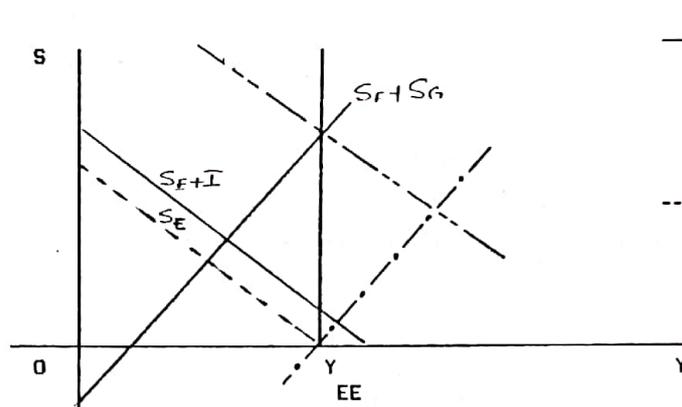
$$X = H + h Y + h P$$

$$0 = 0 + h Y + h P$$

Despejando Y:

$$(xii) \quad Y = \frac{\begin{matrix} X & - & H & + & h & I \\ 0 & 0 & 1 & 0 & & \end{matrix}}{h(1-t)} - \frac{\begin{matrix} h \\ 2 \end{matrix}}{h(1-t)} \frac{P}{H}$$

La expresión (xi) no es otra cosa que la curva EE para el caso en que no se toma en cuenta la inversión neta externa, por lo que al valor de Y que hace  $S = 0$  puede llamársele  $Y_{EE}$ , el cual resulta ser un valor dado de Y para aquél que asuma P; gráficamente:



—•— S para el máximo nivel de G tal que  $S_E \neq 0$   
 - - - I' para el máximo nivel de I tal que  $S_E \neq 0$

FIGURA 5

La Figura 5 muestra, para el caso en que exista una restricción externa (Y) el límite en la expansión de I, el cual consiste en el punto  $Y_{EE}$ . Al mismo tiempo, aparece el máximo nivel de ingreso compatible con  $S = 0$  que es precisamente  $Y_{EE}$ .

Adviértase que, en tanto P o X no se modifiquen, los límites a la expansión de I y G están acotados. En cambio, si P o X aumentan, crece paripassu el límite  $Y_{EE}$ , lo que habilita por su parte mayores niveles de I y G.

f) Límites del Ahorro Interno

Si la economía posee una capacidad instalada determinada, es probable que ello imponga un máximo de producto-ingreso a obtenerse. Esto equivale, por su parte, a un tope en el ahorro interno que es posible alcanzar. Dado este nivel máximo de Y, que se denominará  $Y_M$  en la función (v), se tiene:

$$(xiii) \quad \begin{matrix} S \\ M \end{matrix} = -C + bI = G + [I = b(I = t)] Y$$

El valor de  $S$ , gráficamente, resulta

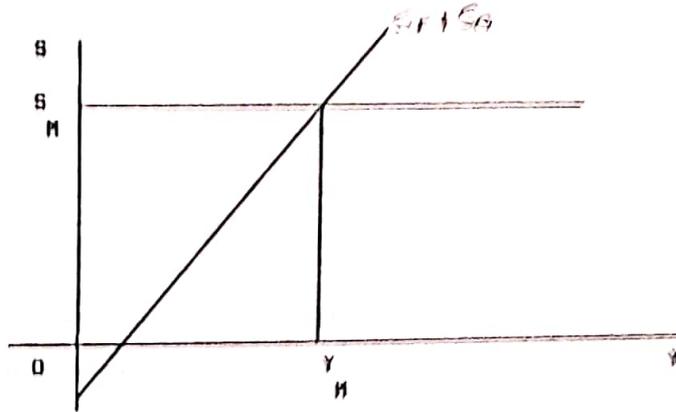


FIGURA 6

Reuniendo en un mismo gráfico  $Y$ ,  $S$  y las curvas  $S = I$  y  $S = f + SG$

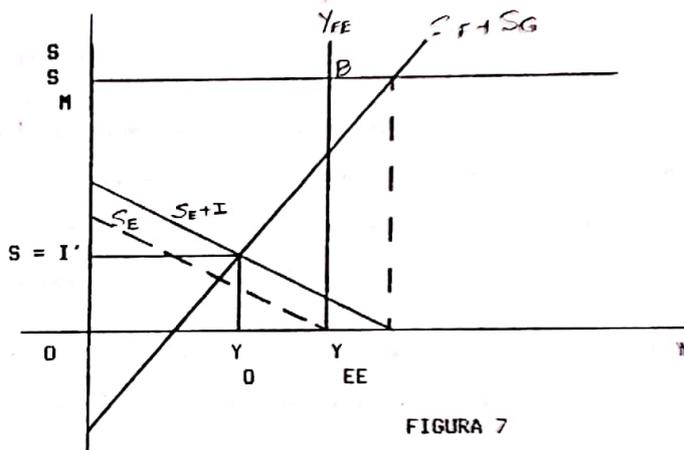


FIGURA 7

En la Figura 7 se muestra la solución de equilibrio  $S = I'$  de la economía, dentro del área de soluciones factibles  $OSBY$ .

6.- CONCLUSIONES

El modelo presentado intenta, como se decía en la Introducción, mostrar algunos problemas planteados en la literatura acerca de las "brechas" económicas, en forma familiar a la que se exhibe en los textos y modelos macroeconómicos convencionales.

Si bien se han incluido algunas simplificaciones, los lineamientos básicos son los mismos que inducen a los resultados habituales en términos de los equilibrios macroeconómicos de los distintos mercados, en tanto se respetan las "brechas", que se consideran relevantes: la interna, la externa y la fiscal.

Las ventajas que podrían derivarse de esta presentación, a criterio del autor, son las siguientes, respecto a aquellas macroeconómicas convencionales:

- \* el modelo explicita las limitantes que son relevantes para una economía: el ahorro interno, el superavit (o déficit) fiscal y la restricción de divisas.
- \* se distingue con mayor claridad el efecto macroeconómico del gasto público y la inversión, toda vez que (por los supuestos del modelo), los aumentos en  $G$  en una economía abierta reducen el ahorro interno, en tanto los que se producen en  $I$  lo incrementan.
- \* se percibe con claridad el impacto que sobre el así llamado "ahorro externo" posee el crecimiento de la economía, dando sustento teórico a una frecuente estrategia de los países, consistente en impulsar el aumento de sus exportaciones.

A su vez, el presente modelo tiene, como relación a los habituales de brecha, las siguientes características:

- \* las brechas tradicionales (interna, externa y fiscal) aparecen explicitadas en un contexto macroeconómico.
- \* el enfoque se hace en términos de los niveles de las variables en lugar de presentarse como tasas (de crecimiento, de ganancia, etc).

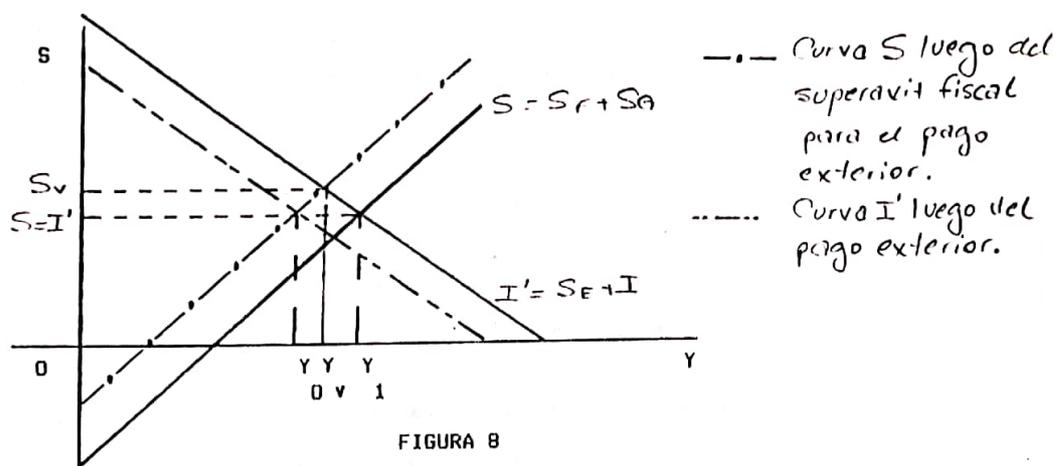
## 7.- APENDICE

### El Superavit Fiscal y el Pago de la Deuda

Una pregunta interesante que el modelo que aquí se ha presentado pa-

rece capaz de responder, es cómo se afectan los resultados de equilibrio cuando el Gobierno decide hacer frente a un compromiso externo mediante la generación de un superavit y efectúa un desembolso al exterior, situación análoga a la que se presenta en la Argentina con sus compromisos Brady.

En términos del modelo y desde un punto de vista gráfico, se tiene lo siguiente:



La Figura 8 muestra los resultados. Cuando el Gobierno genera un superavit fiscal para afrontar el pago exterior la curva S se corre hacia arriba, como consecuencia del mayor ahorro total ( $S = S_F + S_G$ ). Este mayor ahorro se refleja en un aumento "virtual" hasta  $S_v$ , junto con una caída en el nivel de ingresos provocada por los instrumentos contractivos (aumento en los impuestos o reducción del gasto) empleados por el gobierno ( $Y_v$ ).

Sin embargo este superavit se aplica a la compra de moneda extranjera, la cual reduce en igual medida a  $S_E$  10/ 11/, con lo que desaparece  $S_v$  (o en rigor  $S - S$  en el gráfico). La disminución del ahorro hasta su nivel  $S_v$ , obstante, no compensa  $Y$  sino que por el contrario lo disminuye aún más, hasta su nivel  $Y_1$ .

La conclusión, entonces, es que si el gobierno NO DESEA que caiga el nivel de actividad del nivel  $Y_0$  cuando paga sus compromisos externos, deberá procurar incrementar el ahorro externo  $S_E$ , actuando con los instrumentos que dispone a tal efecto (incentivos a las exportaciones o correcciones al tipo

de cambio real) de modo que la curva  $I'$  vuelva a su lugar de origen 12/.

8.- NOTAS

1/ Véase (Normalización) en Bibliografía para el significado de los símbolos utilizados

2/ Para una explicación más exhaustiva de las ecuaciones mencionadas, véanse trabajos anteriores del autor, por ejemplo (1) y (2) en Bibliografía.

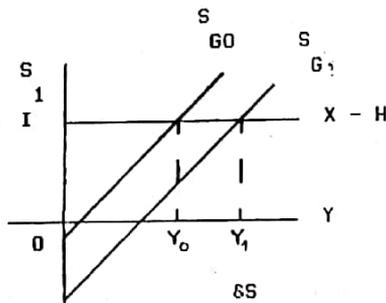
3/ La curva IS de una economía abierta, es:

$$Y = \frac{C_0 + I_0 + G_0 - (b-h)T_0 + X_0 - H_0}{1 - (b-h)(1-t)} + \frac{h_2}{1 - (b-h)(1-t)} P$$

para el caso que  $I$  no dependa de la tasa de interés.

4/ En efecto, operando en cada miembro:  $b + bt < b + bt + \frac{h}{1} - \frac{ht}{1}$ ; esto es:  $0 < \frac{h}{1} (1-t)$  puesto que  $0 < h < 1$  y  $0 < t < 1$ .

5/ Si las importaciones no dependieran de  $Y$  entonces la expresión  $X - H$  sería una línea recta horizontal:



En un caso así  $\frac{\delta S}{\delta Y} = 0$  porque al no existir la filtración de  $H$  ( $h(1-t) = \frac{\delta H}{\delta Y}$ ) el incremento del ahorro interno, al crecer  $Y$ , compensa la caída que le inflige el aumento de  $G$ .

6/ Adviértase que el razonamiento se basa en que las ecuaciones del modelo mantienen plena vigencia, en particular (13):  $Y = Y_g$ . Consecuentemente un aumento en  $I$  (o en cualquiera de los componentes de  $Y$ ) incrementa  $Y$  a  $Y_g$ .

Fortiori -por (12)- y puesto que  $Y = Y$  también  $\frac{dY}{dt} = \frac{dY}{dt}$  con lo que necesariamente el nuevo nivel de ahorro interno va a ser igual al ahorro externo + I y siendo -según (vii)-  $\frac{\delta S}{\delta I} < 1$ ,  $\frac{E}{\delta I}$  deberá ser negativa tal que  $\frac{\delta S}{\delta I} + \frac{E}{\delta I} = 1$ . Véase nota 7/.

7/ Vinculando (viii) y (ix) puede probarse lo que intuitivamente se postulaba en 6/, conforme (v):

$$\frac{\delta S}{\delta I} = \frac{\frac{\delta S}{E} \cdot \frac{1 - b(1-t)}{1} + \frac{h(1-t)}{1}}{1 - \frac{(b-h)(1-t)}{1}}$$

(Se resta  $\frac{\delta S}{\delta I}$  de  $\frac{\delta S}{\delta I}$  porque en (iv) S figura en el segundo miembro con signo más).

$$\frac{\delta S}{\delta I} = \frac{\frac{\delta S}{E} \cdot \frac{1 - b(1-t) + h(1-t)}{1} - \frac{1 - (b-h)(1-t)}{1}}{1 - \frac{(b-h)(1-t)}{1}} = 1$$

8/  $\frac{\delta S}{\delta X} > 0$  porque  $1 > \frac{h(1-t)}{1 - (b-h)(1-t)}$ ; luego  $1 - (b-h)(1-t) > h(1-t)$ . Esto implica:  $1 > (b-h)(1-t) + h(1-t)$  y  $1 > b(1-t)$

9/ El tipo de cambio es  $P^*$ , o sea, el tipo de cambio real. Este se define

como  $\frac{P^*}{P}$  donde  $\frac{P^*}{H}$  es el tipo nominal. Si  $\frac{P^*}{H}$  es parte del nivel de precios  $P$  (por ejemplo,  $P = \frac{\alpha w + \beta P^*}{1 - q}$  donde  $q$  es el margen de ganancias,

$\alpha$  es la relación empleo-producto.  $w$  es la tasa de salario nominal,  $\beta =$  moneda extranjera por unidad de producto siendo  $q, w, \alpha$  y  $\beta$  constantes) y:

$$\frac{sP}{H} < \frac{P^*}{H}$$

que una devaluación (suba de  $P^*$ ) eleva el tipo de cambio real.

10/ El modelo no formaliza los cambios en  $S$  que no se originen en modificaciones en  $X$ ,  $H$  o  $Y$ . No obstante puede hacerse, agregando un término a (iii) que tenga en cuenta alteraciones en  $S$  provocadas por variación de capitales autónomos o de reservas internacionales.

11/  $S$  y  $S^E$  están medidas en "pesos" constantes. No obstante, los cambios en  $S^E$  coincidirán con los de " $S$ ", independientemente de cómo se establezca el tipo de cambio, porque la reducción de  $S$ , medida en pesos, es justamente del tamaño de " $S$ ", también en pesos. Sin embargo, cuando  $P^* > 1$ , la cantidad de pesos que se necesita para comprar los dólares que se giran es mayor que cuando  $P^* = 1$  y  $S$  debe en consecuencia incrementarse.

12/ Si existiera inversión neta externa en el modelo, la estimulación de ésta (con signo negativo) vía tasa de interés. Cumpliría en principio un papel análogo al aumento en  $P^*$  o en  $X$ . Esto será objeto de formalización en una próxima entrega, aunque es claro intuitivamente que tal medida también aparejará efectos recesivos, por el incremento en  $i$ .

#### 10.- BIBLIOGRAFÍA

- (1) Antonelli, E. "Desequilibrio Externo y Fiscal e Inflación" Anales AAEP, XXV, noviembre 1990.
- (2) \_\_\_\_\_ "Determinación y Distribución del Ingreso en una Economía Abierta" Anales AAEP, XXVII, noviembre 1992.
- (3) \_\_\_\_\_ "Normalización de Simbología Macroeconómica" Dpto. Economía UNSa. 1992.
- (4) Bacha, E.L. "Crecimiento con Oferta Limitada de Divisas: Una Revaluación del Modelo de Dos Brechas". Económica 1-2, 1983.
- (5) Chisari, O. y Fanelli, J. "The Three-gap model, optimal growth and the economic dynamic of highly indebted countries" XXV AAEP, 1990.
- (6) Diamand, M y Crovetto, N. "La Estructura Productiva Desequilibrada y la Doble Brecha" XXIII AAEP, 1988.

Universidad Nacional de Salta  
Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales  
Instituto de Investigaciones Económicas  
Buenos Aires 177  
4400 Salta  
Argentina

REUNIONES DE DISCUSION

<u>Nº</u>	<u>Fecha</u>	<u>Autor</u>	<u>Título</u>
67	19/ 8/92	Eduardo Antonelli	"Determinación y Distribución del Ingreso en una Economía Abierta"
68	30/ 9/92	Eduardo Antonelli	"Propuesta de Normalización de Simbologías Macroeconómicas - II"
69	14/10/92	Eusebio Cleto del Rey y Carlos Luis Rojas	"Estimación de los Costos de la Prevención del Mal de Chagas: Exterminio del Vector (Segunda Parte)"
70	28/10/92	Eduardo Antonelli	"Aspectos Microeconómicos de la Macroeconomía Keynesiana"
71	17/ 3/93	Eduardo Antonelli	"Una Modelización del Plan de Convertibilidad"
72	1º/ 7/93	Eusebio Cleto del Rey y Carlos Luis Rojas	"Costos de los Tratamientos del Mal de Chagas"
73	1º/ 9/93	Eduardo Antonelli	"La Demanda Agregada"
74	8/ 9/93	Juan Carlos Cid	"Clasificación de Areas Geográficas de la Ciudad de Salta en Base a Resultados Censales"
75	6/10/93	Carlos Luis Rojas	"Distintos Enfoques en la Evaluación Económica de Proyectos"
76	24/11/93	Eduardo Antonelli	"Equilibrio y Brechas Económicas"