

Crecimiento dirigido por la demanda y restringido por el balance de pagos, un planteo integrador

Andrés Asiain (FCE, UBA)¹

Este trabajo desarrolla varios puntos de la teoría no ortodoxa del crecimiento. Por un lado, en el marco de las teorías de crecimiento dirigido por la demanda, plantea una alternativa frente a las “dos vías de ajuste de los ahorros a la inversión”. Por otro, elimina la aparente sobredeterminación de los modelos de crecimiento de dos brechas. Presentamos un modelo sencillo que ilustra algunas características del crecimiento de las economías latinoamericanas en las últimas décadas, discutiendo su relación con el nivel del tipo de cambio. Por último, destacamos el potencial desestabilizador de los movimientos internacionales del capital.

This paper presents some developments in the theory of economic growth from a non-Orthodox perspective. Firstly, some alternatives to the so-called "two-way adjustment of savings to investment" are developed in the context of led-by-demand theories of economic growth. Secondly, the apparent overdetermination of the growth models of two gaps is eliminated. A simple interaction example between external and internal gaps, including some of Latin American economies' most common and recent growth facts, is used to discuss its relationship with the exchange rate level. Finally, the paper highlights the destabilization potential of international capital flows.

¹ Andrés Asiain (andresasiain@hotmail.com), profesor de Crecimiento Económico FCE-UBA e investigador del CEMOP-Universidad Popular *Madres de Plaza de Mayo*.

Introducción

Las teorías del crecimiento dirigido por la demanda y restringido por el balance de pagos tienen varias características en común. Una primera coincidencia es la indiferencia respecto a ellas por parte de la teoría económica dominante. Si uno se acerca al estudio del crecimiento a partir de algún manual neoclásico no se enterará de su existencia. Tal vez, en la introducción, al pasar, se mencione que existió un tal Harrod y un Domar, que utilizaron una función de producción de coeficientes rígidos para argumentar que el crecimiento en el capitalismo era altamente inestable². Peor le va a la teoría del crecimiento restringido por divisas, ya que ni siquiera se menciona la existencia de una identidad contable llamada balanza de pagos.

Otro punto de coincidencia entre ambas teorías es que el desarrollo de las herramientas conceptuales básicas tiene como figura relevante a John Maynard Keynes. Es conocido su aporte a la teoría de la demanda efectiva dando sustento teórico a las políticas expansionistas de muchos gobiernos tras la crisis del treinta³. No es menos relevante su contribución al concepto de restricción de divisas elaborado al debatir sobre el costo de las reparaciones impuestas a Alemania al final de la primera guerra mundial⁴. Le corresponde el mérito de haber señalado que éste sería mucho mayor que el estimado por las potencias vencedoras. La causa es que no sólo se requería incrementar el ahorro (y posponer el consumo y la inversión) por el monto de las reparaciones, sino que dado que se debían pagar en divisas, se requería un esfuerzo mucho mayor para conseguir un superávit externo de esa magnitud en tan corto plazo. Para el autor de *La Teoría General*, ello no podría producirse sin reducir la actividad (y por tanto los ingresos, el consumo y la inversión), para reducir las importaciones. De esa manera, al costo directo de las reparaciones debía incorporársele el indirecto de la contracción general del ingreso para poder transformarla a divisas.

El principio de la demanda efectiva y la diferencia entre un flujo de ahorro y otro de divisas, aplicados al análisis económico del largo plazo, darán origen a las teorías del crecimiento con que vamos trabajar. Cabe decir que pese a la marginalidad a que fueron empujadas por la teoría del crecimiento dominante, ambas experimentaron importantes desarrollos hasta el presente. La teoría del crecimiento tirado por la demanda, tras los primeros pasos dados por Harrod, R (1939) y Domar, E (1946), se ha desarrollado en múltiples aspectos. Desde la interacción entre la demanda y la oferta en el largo plazo, hasta cuestiones como la distribución del ingreso, la formación de precios, la inflación, las finanzas, el cambio estructural y tecnológico en relación al crecimiento⁵.

La teoría del crecimiento restringido por el sector externo reaparece en varias oportunidades. En América Latina da el marco a la explicación de los ciclos de “freno y

² “Between Ramsey and the late 1950s, Harrod (1939) and Domar (1946) attempted to integrate Keynesian analysis with elements of economic growth. They used production functions with little substitutability among the inputs to argue that the capitalist system is inherently unstable. Since they wrote during or immediately after the Great Depression, these arguments were received sympathetically by many economists. Although these contributions triggered a good deal of research at the time, very little of this analysis plays a role in today’s thinking”, R and Sala-i-Martin, X (2003), p.17.

³ Keynes, J M (2001, original de 1936).

⁴ Keynes, J M (1929).

⁵ Al respecto ver Stetterfield, M (2005).

arranque” durante la industrialización por sustitución de importaciones. Para el caso Argentino se destacan los trabajos de Díaz-Alejandro, C (1963), Ferrer, A (1963); Braun, O y Joy, L (1968) y Diamand, M (1972) que señalan a la restricción externa como el principal freno al desarrollo. El mismo marco teórico vuelve a aparecer en América Latina en otro contexto: la crisis de la deuda. Es en ese momento cuando el brasilero E. Bacha (1983) incorpora el marco de la restricción externa a la teoría del crecimiento económico, tomando la forma matemática conocida como “modelos de dos brechas” elaborada décadas antes por Chenery, H y Bruno, M (1962) y McKinnon, R (1964).

Una mención especial le cabe al pensamiento kaldoriano. Este evolucionó desde una teoría del crecimiento tirado por la demanda, buscando como componente autónomo de ella a las exportaciones, a modelos de crecimiento restringidos por el balance de pagos. En ellos la expansión de las exportaciones aparece como la clave del crecimiento tanto por su papel como demanda efectiva como por su aporte de divisas⁶.

Las teorías del crecimiento tirado por la demanda presentan habitualmente dos tipos de cierres⁷. Uno en que la tasa de crecimiento (dada por las decisiones de acumulación de los empresarios) determina el nivel de uso de la capacidad instalada en el largo plazo. En el otro, dado que se supone el uso normal de la capacidad, la tasa de crecimiento determina la participación de las ganancias en el ingreso y, por su intermedio, la tasa de ahorro. En este trabajo presentaremos un cierre alternativo, donde la tasa de crecimiento impacta sobre el ahorro externo. Esta alternativa introduce el debate sobre la capacidad de una economía para determinar autónomamente el nivel de ahorro externo requerido para hacer efectivas sus decisiones de acumulación. Analizamos como se financia el ahorro externo discutiendo los modelos de crecimiento restringido por el balance de pagos.

Estudiamos los denominados modelos de dos brechas. Observamos que ellos son útiles para un primer acercamiento a la diferencia entre el ahorro interno y los flujos de divisas. Sin embargo, su dicotomía entre una restricción interna y otra externa lleva a una sobredeterminación de la tasa de crecimiento o, en su defecto, a que la brecha que no opera se ajuste totalmente a la que sí lo hace. Intentando evitar los errores a que puede conducir ese tipo de razonamiento planteamos un modelo de dos brechas interdependientes. Con éste ilustramos dos posibles soluciones que parecen caracterizar la situación de varias economías latinoamericanas en las últimas décadas. Una de tipo de cambio y nivel de uso de la capacidad instalada relativamente bajos; la otra en que ambas variables presentan niveles relativamente elevados. Discutimos la implicancia de cada alternativa en términos de tasas de crecimiento. Por último analizamos las condiciones locales de estabilidad de un modelo general de dos brechas interdependientes destacando la inestabilidad potencial que introducen los flujos internacionales de capital.

Crecimiento dirigido por la demanda: los cierres habituales

⁶ Véase especialmente el trabajo de Thirlwall, AP (1979) en que desarrolla la luego popularizada “ley de Thirlwall”.

⁷ Barbosa-Filho, N. (2000).

En esta sección desarrollamos un modelo simple de crecimiento dirigido de la demanda para luego presentar los cierres habituales y uno alternativo. Trabajamos sobre una economía con sector externo y sin gobierno. Las ecuaciones son:

- 1) $p_t^y Y_t = p_t^k I_t + p_t^c C_t + (p_t^x X_t - p_t^m M_t) e_t$, siendo $p_t^y Y$ el ingreso, $p_t^k I$ la inversión interna, $p_t^c C$ el consumo interno a precios corrientes; $p_t^x X$ las exportaciones y $p_t^m M$ las importaciones, valuadas en divisa; e el tipo de cambio nominal (moneda nacional/divisa de referencia) y el subíndice t el indicador del período en cuestión.
- 2) $p_t^c C_t = c_t p_t^y Y_t$, en donde consideramos la totalidad del consumo como inducido.
- 3) $(1 - c_t) = s_t^i$, siendo s_t^i la propensión al ahorro interno de los ingresos⁸.
- 4) $(p_t^m M_t - p_t^x X_t) e_t / p_t^y Y_t = s_t^e$, con s_t^e como la relación entre el ahorro externo⁹ y el nivel de ingreso
- 5) $p_t^k I_t = p_t^k K_t \dot{K}$, con $p_t^k K$ como el stock de capital a precios corrientes y \dot{K} como la variación por unidad (infinitesimal) de tiempo
- 6) $K_t / Q_t = v$, que da cuenta de una relación entre el stock de capital y el producto potencial (Q) constante en el tiempo.
- 7) $Y_t / Q_t = u_t$, que indica el grado de utilización de la capacidad instalada.

De 1-4 podemos obtener la condición de igualdad entre el ahorro y la inversión:

$$8) (s_t^i + s_t^e) p_t^y Y_t = p_t^k I_t$$

La interpretación keynesiana de la ecuación 8 toma a la inversión I_t como la variable independiente y al nivel de ahorros $S_t = (s_t^i + s_t^e) Y_t$ como la variable dependiente. En palabras del padre de la teoría:

⁸ Muchos autores diferencian la propensión al consumo de los capitalistas y de los trabajadores, suponiendo que estos últimos consumen una mayor proporción de sus ingresos. Llamando n_t a la participación de los salarios en el ingreso, s_t^w a la propensión al ahorro sobre los salarios de los trabajadores y s_t^p a la propensión al ahorro sobre las ganancias, entonces $s_t^i = n_t s_t^w + (1 - n_t) (s_t^p)$. Dado que $s_t^p > s_t^w$, la redistribución del ingreso a favor de los capitalistas implica una mayor tasa media de ahorro de la economía.

⁹ Consideramos el ahorro externo como el complementario del interno, no del nacional. Tomamos, por lo tanto, el déficit del comercio de bienes y servicios del balance de pagos y no la cuenta corriente (excluimos las rentas de inversión de la definición habitual de ahorro externo). Un análisis más detallado de las diferentes formas de considerar el ahorro externo y su relevancia para el análisis económico se encuentra en el apéndice de Asiain, A; García, P y Ramal, P (2004).

“El ahorro, de hecho, no es más que un simple residuo. Las decisiones de consumir y las decisiones de invertir determinan conjuntamente los ingresos. Suponiendo que las decisiones de invertir se hagan efectivas, una de dos, o restringen el consumo o amplían el ingreso. De este modo, ningún acto de inversión puede evitar que el residuo o margen, que llamamos ahorro, deje de aumentar en una cantidad equivalente” Keynes, JM (1993, 1936), p. 65

Cuando Keynes formula las dos vías por la que la inversión genera la corriente de ahorros necesaria para realizarse, la reducción del consumo y/o la ampliación de los ingresos¹⁰, está razonando en términos de economía cerrada. Una tercera vía es la ampliación de las importaciones o bien la reducción de las exportaciones, es decir el incremento del ahorro externo. Veremos que estos mecanismos mantienen su relevancia para el largo plazo.

Dividiendo 8 por $p^k_t K_t$ y utilizando las ecuaciones 5-7 obtenemos la versión dinámica de la igualdad entre la inversión y los ahorros:

- 9) $g^k_t = (1/v) (p^y/p^k) u_t (s^i + s^e_t)$, con $g^k_t = I_t/K_t$ como la tasa de crecimiento del stock de capital.

Planteamos en primer lugar el cierre al modelo que llamaremos *kaleckiano*¹¹. Para ello tomamos a las propensiones al ahorro y los precios relativos p^y/p^k como constantes e introducimos una función de acumulación g^k_t que puede depender de variables tales como el nivel de utilización de la capacidad, la tasa de ganancia, etc. De esta manera el nivel de utilización de la capacidad instalada u_t es determinado como residuo ajustándose a los requerimientos de ahorro de la inversión: $u^* = v (p^k/p^y) (g^{k*} / s^i + s^e)$.

El cierre *keynesiano*¹² parte de la idea de que, en el largo plazo, la economía alcanza la plena utilización de la capacidad instalada ($u=1$). Por lo que si tomamos las propensiones al ahorro como constantes, la tasa de acumulación es determinada como residuo $g^k_t = (1/v) (p^y/p^k) (s^i + s^e)$. De aceptarse este cierre, el ahorro pasaría a determinar la inversión en el largo plazo, algo poco aceptable para un seguidor de Keynes^{13, 14}. Para evitarlo se levanta el supuesto de

¹⁰ Este segundo mecanismo da origen a la teoría del multiplicador del ingreso. En efecto, tomando la participación de los ahorros interno y externo en el ingreso como constante, los ingresos varían hasta generar el flujo de ahorro acorde al nivel de inversión en una magnitud dada por: $Y = I / (s^i + s^e)$.

¹¹ Por tratarse de seguidores de Kalecki. Serrano, F (1995, nota al pie 58), incluye en esta visión los trabajos de Steindl, J (1952, 1979, 1985), Rowthorn, B (1982), Dutt, A K (1984), Taylor, L (1985), Amadeo, E (1986) y Bhaduri, A y Marglin, S (1990).

¹² Esta postura se encuentra desarrollada en Kaldor, N (1955-6), Robinson, J (1962) y Khan, R F (1959) (ver Serrano F, 1995 nota al pie 58).

¹³ Es interesante observar que la teoría del crecimiento generó resultados paradójicos tanto a los neoclásicos como a los keynesianos. La abstención del consumo presente (ahorro) para acumular capital, que constituye un elemento básico de la moral neoclásica, no afecta la tasa de crecimiento en el modelo de Solow, R (1956). Los keynesianos que construyen su escuela a partir del no cumplimiento de la “ley de Say”, se encuentran con que en el largo plazo el ahorro determina la inversión.

¹⁴ Algunos autores marxistas aceptan este resultado considerándose keynesianos para el corto plazo y clásicos en el largo (Duménil G and Lévy D, 1999; Shaikh A, 1992). Como señalan Lavoie M y Kriesler

que la propensión interna al ahorro es constante recurriendo a una teoría de la inflación y la distribución. Si la tasa de acumulación se eleva, dado el pleno uso de la capacidad instalada, se generan presiones inflacionarias que tienden a redistribuir los ingresos de los salarios a las ganancias. Como la propensión al ahorro de los capitalistas es mayor que la de los trabajadores, la propensión media al ahorro se eleva generando el flujo de ahorro necesario para financiar las mayores inversiones (ver nota 10).

Ambos cierres generan senderos de crecimiento inestables. En el caso *kaleckiano*, si la tasa de acumulación depende positivamente del nivel de utilización de la capacidad instalada ($g^k=f(u)$, con $f'>0$)¹⁵, como u aumenta cuando aumenta la tasa de acumulación g^k , cualquier desvío del equilibrio puede llevar a la economía a una sobre o sub producción acumulativa. Algo similar cabe al cierre *keynesiano*. Vimos que un incremento de la acumulación g^k lleva a un aumento de la participación de las ganancias en el ingreso que, dado el nivel de utilización de la capacidad ($u=1$), implica el aumento de la tasa de ganancia r (ver nota 15). Por lo tanto, si la tasa de acumulación depende positivamente de la tasa de rentabilidad ($g^k=f(r)$ con $f'>0$), cualquier desvío del equilibrio puede conducir a un crecimiento o decrecimiento explosivo de la tasa de acumulación y de la participación de las ganancias en el ingreso. La inestabilidad del crecimiento tirado por la demanda fue señalada por Harrod (1939) quien decía que se encontraba al *filo de la navaja* entre un auge o una depresión económica crónicos¹⁶.

Crecimiento dirigido por la demanda: un cierre alternativo

Las dos vías de ajuste de los ahorros a la tasa de acumulación que desarrollamos en el apartado anterior se desprenden del análisis de una economía cerrada. La introducción del sector externo permite un cierre alternativo donde la variable clave es el ahorro externo.

Si una economía gasta más de lo que produce debe haber importado más de lo que exportó y presentará un déficit en su comercio externo. Se dice que ese exceso de gasto es financiado por ahorro externo. Si una economía importa parte de los bienes de capital que invierte o consume parte de sus ingresos en importaciones, es natural que el crecimiento de sus importaciones esté asociado con su tasa de acumulación de capital y de crecimiento de su ingreso. Como no existe una relación clara entre esas variables y la tasa de crecimiento de las exportaciones, se deduce de ello que la relación entre ahorro externo y el nivel de ingresos (s^e de la ecuación 4) depende positivamente del nivel de utilización de la capacidad instalada u

P (2005), las consecuencias de esa posición los acerca a las corrientes más ortodoxas del pensamiento económico.

¹⁵ Si depende de la tasa de ganancia r el resultado es el mismo ya que esta depende positivamente del nivel de utilización de la capacidad instalada: $r=P/K=(P/Y)(Y/Q)(Q/K)=(1-n)(u)(1/v)=f(u)$ con $f_u'>0$, siendo P las ganancias agregadas.

¹⁶ La búsqueda de soluciones a la inestabilidad del crecimiento liderado por la demanda da origen a numerosos desarrollos en la teoría del ciclo económico. Samuelson, P (1939) y Metzler, L (1941) se apoyan en la introducción de retrasos logrando la estabilidad para determinados valores de los parámetros. Hicks, J (1950) introduce techos y pisos que limitan la inestabilidad. Kalecki, M (1937, 1939), Kaldor, N (1940) y Goodwin, R (1951, 1967) logran ciclos estables introduciendo comportamientos no lineales.

y de la tasa de acumulación g_k . Veamos como afecta ello los dos cierres habituales del crecimiento tirado por la demanda¹⁷.

En el cierre de *kaleckiano* la introducción de una función de acumulación determina tanto el nivel de utilización de la capacidad instalada u como ahorro externo en relación al ingreso s^e . Si la participación de los bienes importados en la inversión y en el consumo es grande, mayor es el déficit comercial s^e en relación al ingreso y menor el nivel de utilización de la capacidad instalada u , para un determinado nivel de acumulación g^k , y viceversa para una economía más autárquica. La razón de ello se encuentra en el principio de demanda efectiva (ver ecuación 8). Las importaciones disminuyen el impacto sobre la demanda interna generado por un determinado nivel de inversión (matemáticamente disminuyen el multiplicador). Señalemos de paso que el déficit externo, al reducir el impacto de la tasa de acumulación sobre el nivel de uso de la capacidad instalada, constituye un elemento estabilizador.

En el cierre *keynesiano*, las decisiones de acumulación establecen el nivel de ahorro interno y externo en relación a los ingresos. Cuando mayor es la participación de las importaciones en la inversión y en el consumo, mayor es el impacto de g^k sobre s^e y menor su influencia en s^i . Esto se debe a que parte de la inversión y los ingresos que induce se vuelcan hacia la importación disminuyendo la presión sobre los precios internos y los salarios reales. Nuevamente el déficit comercial externo, al amortiguar el impacto de la tasa de acumulación sobre la de ganancias, constituye un elemento estabilizador.

Nuestro cierre alternativo puede representar la dinámica de algunas economías centrales (especialmente EEUU) cuya posición hegemónica en el sistema monetario mundial le permite financiar sus déficits comerciales sin demasiados inconvenientes. Sin embargo, la mayor parte de los países del mundo (y sobre todo los más pobres) no pueden determinar internamente el nivel de ahorro externo requerido por sus decisiones de acumulación¹⁸. Debemos, por lo tanto, incorporar esa limitación a nuestro análisis.

La restricción del balance de pagos y los modelos de dos brechas

Empecemos desarrollando la identidad del balance de pagos (*BP*) de una economía:

$$10) BP_t = 0 = (p^x_t X_t - p^m_t M_t) - r_t^* F_t + F_t' = (p^x_t X_t - p^m_t M_t) + (g_t^f - r_t^*) F_t$$

Siendo r^* la tasa media de rendimientos que devenga los pasivos externos netos F y g^f su tasa de incremento¹⁹. Dividiendo 10 por el ingreso nacional valuado en dólares Y/e y con $f=eF/p^y Y$ obtenemos²⁰:

¹⁷ No consideramos por el momento el efecto de las variaciones del nivel de cambio.

¹⁸ Sobre la hegemonía financiera de un país y el impacto en las opciones de ajuste/financiamiento externo de los demás ver un desarrollo teórico en Olivera J (1983) y otro aplicado a América Latina durante la década de los ochenta hasta mediados de los noventa en Dinenzon, M y Hopenhayn, B (1987; 1991) y Hopenhayn, B y Cruces, M (1995).

¹⁹ Los Pasivos Externos Netos F son los pasivos externos menos los activos externos (incluyendo las reservas internacionales), es decir la Posición de la Inversión Internacional con el signo cambiado. La tasa

$$11) (BP/Y)_t e_t = 0 = (p_t^x X_t - p_t^m M_t) e_t / p_t^y Y_t + (g_t^f - r_t^*) e_t / (F/p_t^y Y)_t = (g_t^f - r_t^*) f_t - s_t^e$$

$$11') s_t^e = (g_t^f - r_t^*) f_t$$

La ecuación 11' no es más que el balance entre las transacciones reales y financieras del sector externo. La contrapartida de un déficit de comercio debe ser un incremento en los pasivos externos netos. Para ello se requiere que su incremento supere los rendimientos que devenga.

Los modelos de dos brechas suelen tomar como exógenos a los componentes financieros del balance de pagos cuando no los suponen inexistentes²¹, de forma que $(g_t^f - r_t^*) f_t = f$ para todo t . Como el nivel de importaciones depende del nivel de producto (Harrod R, 1933; Díaz-Alejandro C, 1963; Ferrer A, 1963; Thirlwall A P, 1979; Diamand M y Crovetto N, 1988; Bacha E, 1986) o del grado de utilización de la capacidad instalada (Braun O y Joy L, 1968), la relación entre ahorro externo y el nivel de ingresos (s^e) estará positivamente relacionado con la tasa de acumulación g_k o el nivel de utilización de la capacidad instalada u , tal como fuera señalado en el apartado anterior ($s^e = f(g^k; u)$ con $f'_{g^k} > 0$). De esta manera el equilibrio del balance de pagos impondrá una tasa de acumulación o nivel de uso máximo, o bien una serie de combinaciones posibles entre ellos dados por la ecuación 11'.

Este resultado se compara con los niveles de g_k y/o u determinado por las decisiones internas de acumulación, los que requieren para realizarse un determinado nivel de ahorro externo s^e . Ello puede verse reescribiendo 9 como:

$$9') s_t^e = (p^k/p^y) v (g^k/u)_t - s_t^i$$

Las ecuaciones 11' y 9' conforman las dos brechas (externa e interna respectivamente) del modelo. Si el nivel de s^e requerido por las decisiones internas supera el permitido por el equilibrio externo se dice que opera la restricción de divisas, y los niveles de g^k y u se obtienen a partir de la ecuación 11'. Si por el contrario, las decisiones internas requieren un s^e menor al que imponen la restricción externa, esta deja de operar y los valores de g^k y u se obtienen a partir de la ecuación 9'.

Ahora bien, las ecuaciones 9' y 11' si bien pueden interpretarse como condiciones de equilibrio *ex-ante*, se derivan de identidades contables que deben verificarse en forma *ex-*

^{r*} puede aproximarse como la relación entre las Rentas de Inversión y los Pasivos Externos Netos. La misma puede tomar valores negativos, debido a los diferenciales de rendimiento de los activos y pasivos.

²⁰ Valuamos el balance de pagos en términos de unidades de producto para que este en la misma unidad que las variables internas. Ello simplifica la presentación del modelo (nos permite, por ejemplo, plantear la brecha interna y externa en un mismo gráfico) sin alterar los resultados.

²¹ Ver por ejemplo Bacha, E (1986), Diamand, M y Crovetto, N (1988) y Thirlwall, A (1979). Ciertos trabajos como ser Domar, E (1950), Moreno-Brid, J C (1998) y Barbosa Filho, N (2002), analizan las condiciones para un movimiento sustentable en el largo plazo de la cuenta capital. De esta manera se obtienen objetivos de política económica para lograrlo, ya que la dinámica propia de los mercados financieros no parece ser convergente.

$post^{22}$. De esta manera, si g^k y u están determinados por una de ellas, existe implícito un mecanismo de ajuste para cerrar la brecha que no opera. De lo contrario el sistema estaría sobredeterminado. Este análisis dicotómico, al obligar a la brecha que no opera a ajustarse plenamente a las condiciones impuestas por la que rige, no permite el estudio de las posibles interrelaciones entre ellas.

La rigidez de tal esquema puede conducir a razonamientos equivocados. A modo de ejemplo, supongamos que se llega a la conclusión de que el crecimiento de una economía está determinado por la restricción de divisas. A partir del estudio de la ecuación 11' se concluye que para acelerar el crecimiento hay que recurrir a una política de atracción de capitales externos²³. Sin embargo, el impacto de esa política sobre las decisiones internas de acumulación (por ejemplo, por su efecto cambiario, o en la regulación del crédito, la distribución del ingreso, la competencia de las importaciones, el sistema impositivo, etc.) podría llevar a un crecimiento menor²⁴. Un modelo que tome en cuenta estas consideraciones evitaría serios errores de diagnóstico y de políticas económicas que se derivan de ellos.

Cerrando las brechas: un ejemplo sencillo

En esta sección desarrollamos un modelo de dos brechas interdependientes. Para ello incorporamos una dinámica del desequilibrio del mercado cambiario. Por medio de ella, la brecha externa impacta sobre las decisiones internas de acumulación que a su vez impactan sobre la demanda y oferta de divisas. Con ello queremos brindar un ejemplo sencillo de interacción entre el equilibrio interno y externo sin pretender explorar todas las posibles vinculaciones entre ellos²⁵. Presentamos un modelo que permite soluciones estables. Más adelante estudiamos en detalle las posibles fuentes de inestabilidad.

Comenzamos reemplazando la condición de equilibrio del balance de pagos (ecuación 11') por una dinámica del desequilibrio en el mercado cambiario:

$$12) \dot{e} = a_t \{s_t^e + (r_t^* - g_t^f) f_t\}, \text{ siendo } a \text{ un coeficiente de velocidad de reacción que puede depender de la política cambiaria, el nivel de reservas, etc.}$$

²² Para una buena comprensión del significado de los términos *ex ante* y *ex post* consultar Ohlin, B. (1937).

²³ McKinnon, R (1964) desarrolla el modelo de dos brechas para afirmar que la ayuda externa genera un mayor incremento del producto en países con restricción de divisas.

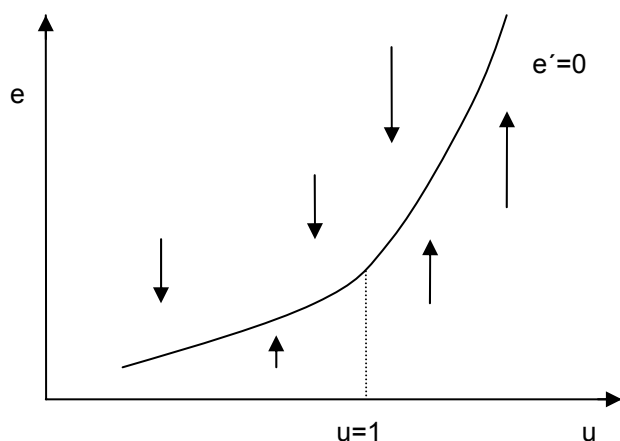
²⁴ A modo de ejemplo, el pbi argentino creció a una tasa promedio del 3,4% entre 1950-70 (datos de la CEPAL a precios del 70), período en el que existe cierto consenso de que operaba la restricción externa. Sin embargo, durante la fase de fuerte endeudamiento externo y abundancia de divisas en que transcurrió la última dictadura militar, el pbi se expandió a una tasa media anual del 1,3% o 2,7% (según se tome el período 1976-81 o 1976-80, datos de la CEPAL a precios de 1980).

²⁵ Por ejemplo, pueden incluirse interacciones por medio de los mercados financieros, la formación de expectativas cambiarias, la distribución del ingreso y procesos inflacionarios. Respecto a esto último, téngase en cuenta que trabajamos con el tipo de cambio nominal asumiendo, implícitamente, que el real varía en forma positiva con éste. No estamos aceptando la vigencia de la llamada *PPP* en su forma absoluta ni relativa. De esta manera si la tasa de inflación es una función positiva de la tasa de devaluación, su primera derivada se encuentra entre cero y uno; en otras palabras, el traslado a precios de la devaluación/revaluación del cambio es incompleto. Así, la mayor parte de las variables reales que dependen del cambio real pasan a depender del nominal.

La ecuación 12 nos dice que el tipo de cambio nominal varía en forma positiva respecto al exceso de demanda de divisas²⁶. La forma específica en que lo hace depende de la vinculación entre las variables a , s^e , r^* , g^f y f y el nivel de cambio y utilización de la capacidad instalada. La misma puede ser compleja (seguramente no lineal) y cambiante en el tiempo²⁷. A los fines ilustrativos de nuestro trabajo suponemos en forma arbitraria que a es constante²⁸. Por el momento no analizamos los efectos de los movimientos de capitales por lo que $(r_t^* - g_t^f) f_t = F$ para todo t . Con esto último eliminamos la principal fuente de inestabilidad del mercado cambiario. De esta manera, la variación del tipo de cambio es una función lineal del nivel de ahorro externo en relación al producto. Suponemos que s^e disminuye cuando se incrementa el nivel de cambio por su efecto precio²⁹ y aumenta con u (acelerándose para valores de $u > 1$ por la aparición de cuellos de botella internos que incrementan la demanda de importaciones³⁰). Reescribimos 12 como:

$$12') e' = a s_t^e(e; u) = f(e, u) \text{ con } f_e < 0 \text{ y } f_u > 0, \text{ con } f_u \text{ creciente (decreciente) cuando } u > 1 (u < 1).$$

1. Gráfico de fases del mercado cambiario



²⁶ El exceso de demanda de divisas está cuantificado en unidades del producto. Como se indicó ello se hace para facilitar su comparación con las variables internas y no porque sea relevante para el ajuste del mercado cambiario.

²⁷ Téngase en cuenta que los movimientos de capital dependen en gran parte de las expectativas cambiarias cuya volatilidad y carácter poco predecible es ampliamente conocido.

²⁸ En general a tiende a ser menor en casos de exceso de oferta de divisas que de demanda. Esta no linealidad se deriva de que el gobierno puede comprar divisas casi sin límites (no adherimos al mecanismo de ajuste externo de *Hume* por no hacerlo a la teoría monetaria en que se sustenta), mientras que la cantidad que puede vender depende del stock de reservas internacionales que posea.

²⁹ Esto puede deberse a que un mayor e genere cierta sustitución de importaciones y expansión de las exportaciones. El hecho de que estemos midiendo el exceso de divisas en términos de unidades de producto valuado en dólares puede hacer que una disminución del déficit comercial en dólares aparezca como un aumento en términos de unidades de producto. Sin embargo ello no es relevante para el análisis porque el tipo de cambio reacciona frente a excesos de demanda de divisas absolutos y no en términos de unidades de producto. En Verstraete J (2005) se trabaja la diferencia de analizar en divisas o en moneda nacional el ajuste del balance de pagos ante una devaluación.

³⁰ Esta hipótesis es incorporada en Palley, T (2005) basándose en la evidencia empírica suministrada por Thirwall, A y White, H (1974) y Thirwall, A y Hugues, J (1979).

La pendiente positiva de $f_e=0$ se debe a que cuando mayor es la utilización de la capacidad instalada mayor es el valor de cambio necesario para evitar el exceso de demanda de divisas. La pendiente crece (decrece) para valores de $u>1$ ($u<1$) por la hipótesis de que se acelera (desacelera) la demanda de importaciones. Las flechas que muestran la dinámica fuera del equilibrio hablan de un mercado estable. Esto es porque un exceso de demanda de divisas tiende a incrementar el tipo de cambio y, por sus efectos sobre s^e , a eliminarlo.

La otra ecuación del modelo es la condición de equilibrio interno $u_t=(p^k/p^y)_t v_t (g^k/s_t^i + s_t^e)$, que reescribimos en términos de variación en el tiempo:

$$13) u' = u \{ (v'/v)_t + (p^k/p^k)_t - (p^y/p^y)_t + (g^k/g^k)_t - (s^i/s^i)_t (s^i/s^i_t + s^e_t) - (s^e/s^e)_t (s^e/s^e_t + s^e_t) \}$$

Parece razonable suponer que tanto v'/v como los diferenciales de inflación de los bienes de capital y el producto son independientes del nivel del tipo de cambio y el nivel de uso de la capacidad instalada. Los asumiremos igual a cero. Respecto a la tasa de crecimiento del ahorro interno, si bien la teoría de la distribución de Cambridge asume que varía en forma positiva con u , preferimos suponerla nula³¹. Pasemos a estudiar la tasa de crecimiento de la inversión $g^j=(g^k/g^k)$.

Sabemos que la inversión se acelera a medida que se sobre utiliza la capacidad instalada, por lo que g^j aumenta cuando lo hace u . El impacto del nivel del cambio sobre tasa de crecimiento de la inversión es difícil de predecir. Depende del peso que tengan para diferentes niveles del tipo de cambio, variables como ser el precio de los bienes de capital importados, los costos salariales, la posibilidad de sustituir capital por mano de obra, la competencia de las importaciones y las deudas externas de las firmas³². Supondremos que g^j depende negativamente de e ³³. Esta hipótesis se puede justificar sosteniendo que a medida que aumenta el valor del cambio la caída de los salarios encuentra límites y la protección frente a la competencia externa se vuelve sobre abundante, por lo que el encarecimiento de los bienes de capital y de las deudas externas pesan cada vez más sobre las decisiones de inversión. También podría contribuir el pase a técnicas intensivas en mano de obra.

Nos queda por estudiar la tasa de crecimiento del ahorro externo (ponderada por su participación en el ahorro total) $g^{se}=(s^e/s^e_t)/(s^e/s^e_t + s^e_t)$. Como se deriva del análisis del equilibrio

³¹ En parte debido a que no incorporamos el mercado de trabajo, ni las pujas distributivas, que podrían modificar las conclusiones de esa teoría.

³² Algunos textos que trabajan diferentes aspectos del posible impacto de las devaluaciones en las variables macroeconómicas internas son Díaz-Alejandro, C (1963); Krugman, P y Taylor, L (1978); Keyfman, S (2005); Krugman, P (1999); Bresser-Pereira, LC y Yoshiaki Nakano (2002); Frenkel, R y Taylor, L (2006).

³³ Nótese que estamos trabajando sobre la tasa de crecimiento de la inversión y no sobre la tasa de acumulación de capital. Por lo tanto no estamos sosteniendo que un mayor nivel de cambio hace que los empresarios reduzcan su inversión. Nuestra hipótesis es que si la inversión responde en forma positiva al nivel del cambio, lo hace a una tasa decreciente. Si la inversión responde en forma negativa al tipo de cambio, a medida que el nivel del cambio es mayor más negativa es esa respuesta.

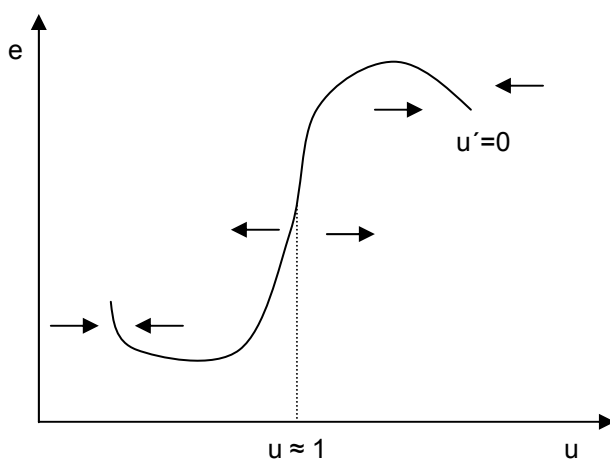
del mercado de divisas ya realizado, es una función creciente del nivel de utilización de la capacidad instalada.

Ahora podemos reescribir la ecuación 13 como:

$$13') \quad u' = u \{g_i^i(e;u) - g_i^s(u)\} = g(e;u) \text{ con } g_e < 0; g_u > 0 \text{ para } u \approx 1 \text{ y } g_u < 0 \text{ para valores extremos de } u.$$

La hipótesis de que $g_u = g_u^i - g_u^s$ pasa de positiva a negativa para valores extremos de u es que debido al exceso de utilización de la capacidad (y los límites que encuentra la oferta interna para responder a la demanda), la aceleración de la inversión se produce con un componente de bienes importados cada vez mayor, por lo que la tasa de crecimiento del ahorro externo pasa a superar la de la inversión. Para valores bajos de utilización de la capacidad instalada el componente de bienes importados de la inversión disminuye, por lo que el ahorro externo decrece más rápido que la inversión.

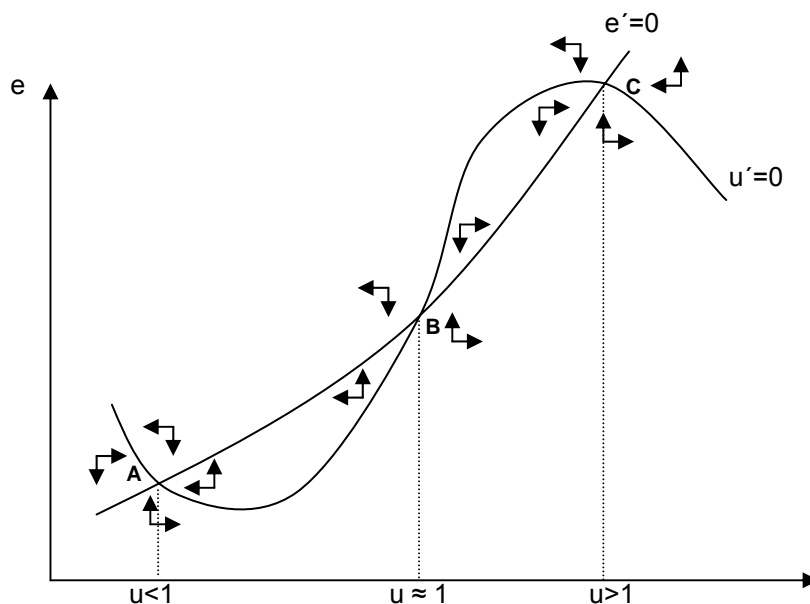
2. Gráfico de fases del mercado de bienes



El cambio de pendiente de $u' = 0$ se debe a las hipótesis hechas sobre el valor de g_u (ya que supusimos que $g_e < 0$ para cualquier posición). Para valores intermedios de u un mayor (menor) nivel de uso de la capacidad instalada acelera la inversión más que el ahorro externo, mientras que la relación se invierte para valores extremos de u . Ello produce que el mercado de bienes sea inestable para valores medios de u , pero estable en los extremos (como lo indican las flechas de la gráfica 2).

Pasemos a estudiar las posibles soluciones al sistema de ecuaciones 12' y 13'. El mismo puede no tener solución (las curvas $e' = 0$ y $u' = 0$ pueden no tocarse para valores positivos de e y u), tener una única solución (estable o inestable) o tener múltiples equilibrios (estables e inestables). Trabajaremos sobre esta última hipótesis.

3. Modelos de dos brechas con equilibrios múltiples



La gráfica muestra tres posibles soluciones. Una con sub-utilización de la capacidad instalada ($u < 1$) y tipo de cambio relativamente bajo (punto A), otra con pleno uso de la capacidad ($u \approx 1$) y cambio intermedio (punto B) y, por último, una con sobre-utilización de la capacidad instalada ($u > 1$) y tipo de cambio relativamente alto (punto C). Estas tres posiciones, como se desarrolla en la sección siguiente, implican una tasa de acumulación de capital g^k baja, media y alta respectivamente.

Comenzamos analizando la solución intermedia. Vemos que ella es inestable ya que cualquier causa que la aleje del punto B genera fuerzas que profundizan el desequilibrio. En el caso de que la perturbación genere un estímulo a la inversión el sistema se dirigirá hacia posiciones cercanas al punto C (el tipo de cambio tiende a elevarse y la capacidad instalada a sobreutilizarse). Si la inversión es desincentivada, el sistema se dirigirá cerca del punto A (el tipo de cambio tenderá a apreciarse y la capacidad instalada a subutilizarse). La estabilidad de los puntos A y C depende de la forma específica que tomen $e' = f(e; u)$ y $u' = g(e; u)$ cerca de esos puntos. De ser estables, el sistema tiende al equilibrio mediante oscilaciones cercanas al punto de equilibrio que se trate. De ser inestables, el sistema tenderá a generar oscilaciones cada vez más amplias entre los puntos A y C. También cabe la posibilidad de que uno de los puntos sea estable y el otro inestable, o que sean estables para pequeñas perturbaciones e inestables para las grandes.

Las oscilaciones generan la siguiente dinámica macroeconómica. Partiendo de una situación de creciente utilización de la capacidad, el ahorro externo (déficit comercial) tiende a aumentar y el tipo de cambio a devaluarse ($\uparrow e$). Ello desacelera la inversión reduciendo el nivel de uso de la capacidad instalada. En consecuencia caen las importaciones y el ahorro externo.

Así el tipo de cambio tiende a revaluarse ($\downarrow e$) generando las condiciones para la aceleración de la inversión y el aumento del nivel de uso de la capacidad instalada.

Tasa de crecimiento, nivel de uso de la capacidad instalada y tipo de cambio

En la sección anterior exploramos la posibilidad de dos equilibrios estables para una economía que enfrenta restricciones del balance de pagos. Uno con tipo de cambio y niveles de uso de la capacidad instalada relativamente bajos (A). Otro caracterizado por valores elevados de ambas variables (C). Ambos se encuentran asociados a tasas de crecimiento bajas y altas respectivamente. Inevitablemente, esas posiciones traen a la mente la comparación de la situación de varias economías latinoamericanas en la década del noventa con el presente y parecen dar sustento a la bibliografía empírica reciente sobre tipo de cambio real y crecimiento (Eichengreen, 2008; Rodrik, 2008; Razmiy, Rapettiz and Skottx, 2009). Resulta por tanto interesante analizar ambas soluciones con mayor detalle estudiando la relación entre la tasa de crecimiento y los niveles de u y e .

Para ello es útil recordar la expresión de la tasa de crecimiento dada por la ecuación 9:

$$9) \quad g_t^k = (1/v) (p^y/p^k) u_t (s_t^i + s_t^e)$$

La relación de g^k con e y u , depende del impacto de estas variables en v , p^y/p^k , s^i y s^e . Empecemos con u . En general se puede suponer que v no es afectada por el nivel de uso de la capacidad instalada. Este sí podría estar positivamente relacionado con p^y/p^k si se piensa en que a mayores niveles de u el precio del producto (por su mayor componente de no transables) aumenta en relación al de los bienes de capital. Como ya lo señalamos, s^e depende positivamente de u , pudiendo ser también el caso de s^i . A todo ello hay que agregar el impacto directo de u sobre el valor de g^k . De esta manera no cabe duda que a mayores valores de equilibrio de u mayor la tasa de acumulación de la economía.

Pasemos a ver el impacto de diferentes niveles del tipo de cambio. La relación $v=K/Q$ podría ser menor para niveles elevados del cambio en economías que importan gran parte de sus bienes de capital, dependiendo ello de las posibilidades técnicas de sustituir capital por mano de obra. Los precios relativos p^y/p^k están negativamente relacionados con e debido al mayor componente de transables de los bienes de capital. El ahorro interno s^i depende positivamente del nivel del cambio en economías que exportan alimentos en cuanto implican una transferencia de ingresos de sectores pobres que consumen casi la totalidad sus ingresos hacia rentas y ganancias del sector exportador. Esta última relación podría suavizarse por el mayor empleo y, por tanto, mayor participación de los salarios en el producto, que implica el pase a técnicas intensivas en mano de obra. La relación entre déficit comercial e ingresos s^e esta vinculada con e negativamente, dependiendo ello de las elasticidades precio del comercio exterior. Por lo tanto, no puede precisarse la relación directa entre tasa de crecimiento y niveles del cambio.

¿Qué papel juega entonces el nivel del cambio en las dos soluciones exploradas? El mayor nivel del cambio requerido por la posición C evita (por medio de las elasticidad precio de las exportaciones y las importaciones) el exceso de demanda de divisas que en otro caso generaría el mayor nivel de actividad de esa solución. En conclusión, la posición C implica una tasa de crecimiento superior que en A por el mayor nivel de uso de la capacidad instalada, no siendo claro el efecto directo del tipo de cambio. El papel de este último es disminuir, dado el diferente nivel de actividad de cada solución, el requerimiento de ahorro externo.

Las condiciones de estabilidad local

El modelo general de dos brechas (interna-externa) interdependientes puede presentarse como:

$$e' = a_t \{s_t^e + (r_t^* - g_t^f) f_t\} = f(e, u)$$

$$u' = u_t \{g_t^y + \Pi_t^k - \Pi_t^y + g_t^i - g_t^{si} S_t - g_t^{se} (1 - S_t)\} = g(e; u)$$

$$\text{con } g_t^y = v'/v_t; \Pi_t^k = p^{k'}/p_t^k; \Pi_t^y = p^{y'}/p_t^y; g_t^i = g^{i'}/g_t^k; g_t^{si} = s^{i'}/s_t^i; S_t = s_t^i/s_t^i + s_t^e; g_t^{se} = s^{e'}/s_t^e$$

Las condiciones de estabilidad local que se obtienen de la matriz Jacobiana son:

$$\text{Tr}(J) = f_e + g_u < 0$$

$$\text{Det}(J) = f_e * g_u - f_u * g_e > 0$$

Empezando por la primera condición de estabilidad vemos que esta depende del comportamiento de cada mercado respecto a la variable que en él se determina. Si f_e es negativa (lo que hace más factible la estabilidad de una solución) quiere decir que ante un exceso de demanda de divisas, la elevación del cambio genera fuerzas que impactan directamente reduciendo ese exceso. El valor de f_e depende de a y de como reaccionen s^e ; r^* ; g^f y f ante una variación del cambio. En primer lugar es de esperar que la intervención del Banco Central tienda a amortiguar las variaciones en el mercado de cambios (disminuir el valor de a) excepto que enfrente presiones alcistas disponiendo de pocas reservas internacionales, momentos en que el valor de a puede ser elevado. La reacción de s^e ante variaciones de e depende de las elasticidades precio de las importaciones y exportaciones. El valor de r^* puede considerarse relativamente independiente del tipo de cambio. Si bien $f = eF/pyY$ depende del tipo de cambio, lo es porque medimos el exceso de divisas en unidades de producto, pero como ello no es relevante para el análisis de la estabilidad del mercado cambiario, podemos tomar a f como independiente de e . Queda por analizar como reaccionan los movimientos de capital representados por g^f . Dada su elevada magnitud y velocidad en la actual etapa de la economía mundial, ellos son quienes determinan la estabilidad o inestabilidad del ajuste del

mercado cambiario³⁴. Su vinculación con el tipo de cambio no es unívoca y depende de numerosas consideraciones (regulaciones financieras y cambiarias, tasas interés internas y externas, condiciones de liquidez internacionales, análisis de riesgos y expectativas del cambio futuro basadas en niveles de reservas, resultados de la cuenta comercial, corriente, nivel de endeudamiento externo, entre otros). Para nuestro análisis basta decir que si ante una devaluación los agentes disminuyen sus pasivos externos (salen capitales) o ante un reevaluación los incrementan (entran capitales), el mercado de divisas tenderá a ser inestable³⁵. En nuestro modelo sería el caso en que g^f dependa negativamente del tipo de cambio.

Respecto al valor de g_u , depende del nivel de u y de como reaccionan ante su variación las tasas de crecimiento de las variables internas (especialmente la inversión, el ahorro interno y externo). Ya hemos argumentado a favor de la posibilidad que g_u sea positivo para niveles normales de u y negativo para niveles extremos. Si bien nos apoyamos para ello en el comportamiento del ahorro externo en relación a la inversión, podría contribuir en el mismo sentido la dinámica del ahorro interno³⁶.

En resumen, la primera condición de estabilidad es factible de cumplirse para niveles de u altos en condiciones de baja volatilidad de los movimientos internacionales de capital.

Pasando a la segunda condición de estabilidad, ella depende del signo de ambos términos. El primero dado por $f_e * g_u$ será positivo o pequeño (lo que favorece la estabilidad de la solución) cuando se cumpla la primer condición de estabilidad. Respecto al segundo término, la estabilidad tiene más posibilidades de obtenerse cuando el producto $f_u * g_e$ es negativo. Podemos afirmar que f_u será generalmente positivo, ya que el mayor nivel de uso de la capacidad instalada tiende a acelerar las importaciones mientras que no tiene un impacto claro en el resto de los componentes del balance de pagos. Sobre el signo de g_e ya nos hemos expresado inclinándonos por la hipótesis de que es negativo. Sin embargo, si para valores muy bajos de e la relación entre tipo de cambio y tasa de inversión cambia de signo, entonces las recesiones con apreciación de la moneda local podrían retroalimentarse generando una dinámica inestable para las fases recesivas del ciclo económico.

Del análisis general de las condiciones de estabilidad local se concluye que dependen fundamentalmente de como reaccionen los movimientos de capital ante las variaciones del tipo de cambio. Ello puede ser una buena explicación de la mayor volatilidad del crecimiento de las economías con restricción externa a partir de su apertura a los movimientos internacionales del capital.

Conclusión

³⁴ Es por ello que el análisis moderno de la economía internacional se concentra casi exclusivamente en las cuestiones financieras. Ver por ejemplo cualquier manual moderno de la materia como ser Gandolfo, G (2002).

³⁵ Ello puede ser el caso cuando las expectativas de los inversores son que el tipo de cambio continúe con la tendencia pasada y no que vuelva hacia un valor previo. En la literatura económica se lo menciona como expectativas extrapolativas (Williamson J 1983, cap. 10.4).

³⁶ Como se deriva de la teoría de la distribución de Cambridge desarrollada a comienzos de este trabajo.

La integración de los modelos de crecimiento tirados por la demanda y restringidos por el balance de pagos en uno de dos brechas interdependientes facilita desarrollos alternativos en cada uno de ellos. Así planteamos una tercera vía del ajuste del ahorro a la inversión en el marco del crecimiento dirigido por la demanda. Ella se desprende naturalmente del planteo de la demanda efectiva para economías abiertas. La aceleración de las importaciones para niveles elevados de utilización de la capacidad instalada y de crecimiento implica, dadas las exportaciones, el ajuste del ahorro externo a las decisiones internas de acumulación. Este cierre brinda, además, una fuente de estabilidad al crecimiento “al filo de la navaja” habitual en éstas teorías.

En el marco de los modelos restringidos por el sector externo permite superar la dicotomía entre una restricción interna y otra externa. Vimos que ésta lleva a una sobredeterminación de la tasa de crecimiento o, en su defecto, a que la brecha que no opera se ajuste totalmente a la que sí lo hace. El impacto de la tasa de cambio sobre las decisiones internas de gasto y ahorro y de éstas sobre la demanda y oferta de divisas, permite escapar a esas dos opciones. La tasa de crecimiento pasa a estar determinada en forma simultánea por ambas restricciones a partir de su mutua dependencia respecto al tipo de cambio y el nivel de uso de la capacidad instalada.

La integración de ambos modelos brinda un buen marco para el estudio del crecimiento de las economías que no presentan posiciones hegemónicas en los mercados monetarios mundiales. Si bien en este artículo desarrollamos un modelo sencillo, el mismo nos permitió debatir algunas propiedades del desenvolvimiento de varias economías latinoamericanas en las últimas décadas. Las particularidades de sus oscilaciones, la vinculación entre tasa de crecimiento y nivel del cambio, y el papel desestabilizador de los movimientos internacionales del capital. Cuanto más podría decirse de incorporarse la dinámica de los mercados financieros, la formación de expectativas y precios, pujas distributivas, dinámicas inflacionarias, entre otros, a la interrelación entre el equilibrio interno y externo.

Bibliografía

- Amadeo, Edward (1986). "The role of capacity utilization in long-period analysis", *Political Economy*, Vol. 2, No. 2, pp. 147-185.
- Asiain, Andrés; García, Pablo y Ramal, Pablo (2004). "Crisis de la Convertibilidad y Devaluación", *No publicado* (solicitar vía mail a andresasiain@hotmail.com).
- Bacha, Edmar (1983). "Crecimiento con oferta limitada de divisas: una reevaluación del modelo de dos brechas", *Económica*, Vol. 29, No 2-3 (mayo-diciembre), pp. 241-266.
- Barbosa-Filho, Nelson (2000). "A note on the theory of demand-led growth", *Contributions to Political Economy*, Vol. 19 (enero), pp. 19-32.
- Barbosa-Filho, Nelson (2000). "The Balance-of-payments Constraint: From Balanced Trade to Sustainable Debt", *CEPA WP 2001.06* (enero).
- Barro, Robert y Sala-i-Martin, Xavier (2003). *Economic Growth*. New York: McGraw Hill.
- Bhaduri, Amit y Marglin, Stephen (1990). "Unemployment and the real wage: The economic basis for contesting political ideologies", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 14, No 4 (diciembre), pp. 375-393.
- Braun, Oscar y Joy, Leonard (1968). "A model of economic stagnation: a case study of the Argentine economy", *The Economic Journal*, Vol. 78, No 312 (diciembre), pp. 868-887.
- Bresser-Pereira, Luiz Carlos & Yoshiaki Nakano (2002). "Economic growth with foreign savings?", Paper presented at the *Seventh International Post Keynesian Workshop*, Kansas City, Mi., June 28-July 3. Disponible en www.bresserpereira.org.br, y en Portugués, *Revista de Economía Política*, Vol. 22, No 2 (abril), 2003, pp. 3-27.
- Chenery, Hollis y Bruno, Michael (1962). "Development Alternatives in an Open Economy: The Case of Israel", *The Economic Journal*, Vol. 72, No. 285 (marzo), pp. 79-103.
- Diamand, Marcelo (1973). *Doctrinas económicas, desarrollo e independencia*. BsAs: Paidós.
- Diamand, Marcelo y Crovetto, Norberto (1988). "Estructura productiva desequilibrada y doble brecha", *Anales de la Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*, encuentro 23 realizado en Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Económicas, pp. 61-96.
- Díaz-Alejandro, Carlos (1963). "A note on the impact of devaluation and the redistributive impact", *Journal of Political Economy*, Vol. 71, No 6 (diciembre), pp. 577-588.
- Dinenzon, Marcelo y Hopenhayn, Benjamín (1987) "El régimen monetario internacional y la crisis de la deuda", *documento del CISEA*.
- Dinenzon, Marcelo y Hopenhayn, Benjamín (1991) "Liquidez internacional y deuda", *documento del CISEA*.
- Domar, Evsey (1946). "Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment" *Econometrica*, Vol. 14, No 2, pp. 137-47.
- Domar, Evsey (1950). "The Effect of Foreign Investment on the Balance of Payments", *The American Economic Review*, Vol.40, No. 5 (diciembre), pp.805-826.

- Duménil, Gerard and Lévy, Dominique (1999). "Being Keynesian in the short term and classical in the long term: the traverse to classical long-term equilibrium", *The Manchester School*, Vol. 67, No 6 (diciembre), pp. 684-716.
- Dutt, Amitava Krishna (1984). "Stagnation, Income Distribution and Monopoly Power", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 8, No 2 (marzo), pp. 25-40.
- Eichengreen, Barry (2008) "The Real Exchange Rate and Economic Growth", The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, *Working Papers of the Commission on Growth and Development*.
- Ferrer, Aldo (1963). "Devaluación, Redistribución de Ingresos y el Proceso de Desarticulación Industrial en la Argentina", *Desarrollo Económico*, Vol. 2, No. 4 (enero-marzo), pp. 5-18.
- Frenkel, Roberto y Taylor, Lance (2006): "Real Exchange Rate, Monetary Policy and Employment", *DESA WP*, n° 19.
- Gandolfo, Giancarlo (2002). *International Finance and Open-Economy Macroeconomics*. Germany: Springer.
- Goodwin, Richard (1951). "The Nonlinear Accelerator and the Persistence of Business Cycles", *Econometrica*, Vol. 19, No. 1 (enero), pp. 1-17.
- Goodwin, Richard (1967). "A Growth Cycle", en Feinstein, editor, *Socialism, Capitalism and Economic Growth*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Harrod, Roy (1933). *International Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Harrod, Roy (1939). "An Essay in Dynamic Theory", *Economic Journal*, Vol. 49, No 193 (marzo), pp. 14-33.
- Hicks, John (1950). *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*. Oxford: OUP at the Clarendon Press.
- Hopenhayn, Benjamín y Cruces, Matías (1995). "El financiamiento externo del hegemon: un análisis del déficit de cuenta corriente de los Estados Unidos (1982-1994)", *documento del CENES n°5*.
- Kaldor, Nicholas (1940). "A Model of the Trade Cycle", *The Economic Journal*, Vol. 50, No. 197 (marzo), pp. 78-92.
- Kaldor, Nicholas (1955-6). "Alternative Theories of Distribution", *Review of Economic Studies*, Vol. 23, No 2, pp. 83-100.
- Kalecki, Michal (1937). "A Theory of the Business Cycle", *Review of Economic Studies*, Vol. 4, No 2 (febrero), pp. 77-97.
- Kalecki, Michal (1939). *Essays in the Theory of Economic Fluctuations*. Londres: George Allen and Unwin.
- Kahn, Richard Ferdinand (1959). "Exercises in the Analysis of Growth", *Oxford Economic Papers, New Series*, Vol. 11, No. 2 (junio), pp. 143-156.
- Keyfman, Saúl (2005). "Tipo de cambio y empleo, a treinta años de Canitrot y Porto", *Anales de la Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*, <http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2005/keifman.pdf>.
- Keynes, John Maynard (1929). "The German transfer problem", *Economic Journal*, Vol. 39, No 153 (marzo), pp. 1-7.
- Keynes, John Maynard (2001, original 1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Méjico: FCE.
- Krugman, Paul (1999). "Balance Sheets, the Transfer Problem and Financial Crises", *International Tax and Public Finance*, Vol. 6, No 4, pp. 459-72.

- Krugman, Paul y Taylor, Lance (1978). "Contractionary effects of devaluation", *Journal of International Economics*, Vol 8, No 3 (agosto), pp. 445-456.
- Lavoie, Marc y Kriesler, Peter (2005). "Capacity Utilization, Inflation and Monetary Policy: Marxian models and the New Keynesian Consensus", *Robinson WP*, n° 05-02 (febrero), <http://aix1.uottawa.ca/~robinson>.
- McKinnon, Ronald (1964). "Foreign Exchange Constraints in Economic Development and Efficient Aid Allocation", *Economic Journal*, Vol. 74, No 294 (junio.), pp. 388-409.
- Metzler, Lloyd (1941). "The Nature and Stability of Inventory Cycles", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 23, No. 3 (agosto), pp. 113-129.
- Moreno-Brid, Juan Carlos (1998). "On capital flows and the balance-of-payments-constrained growth model", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 21, No. 2, pp. 283-298
- Nicolini Llosa, José Luis (1993): "Adjustment and growth with a large foreign public debt in a semi-industrialised country", *Economic Notes by Monte dei Paschi di Siena*, Vol. 22, No 3.
- Ohlin, Bertil (1937). "Some Notes on the Stockholm Theory of Savings and Investment I-II", *The Economic Journal*, Vol. 47, No. 185 (marzo), pp. 53-69; y *The Economic Journal*, Vol. 47, No. 186 (junio), pp. 221-240.
- Olivera, Julio (1983). "Dinero pasivo internacional y hegemonía monetaria", *Desarrollo Económico*, Vol. 23, No 89 (abril-junio).
- Palley, Thomas (2005) "Trampas en la teoría del crecimiento: una aplicación del modelo de crecimiento restringido por la balanza de pagos" en Setterfield, Mark: *La Economía del Crecimiento Dirigida por la Demanda*. Madrid: Ed. Akal.
- Razmiy, Arslan; Rapettiz Martin and Skottx, Peter (2009) "The Real Exchange Rate as an Instrument of Development Policy", University of Massachusetts Amherst, Department of Economics in its series Working Papers.
- Robinson, Joan (1962). "A Model of Accumulation", in *Essays in the Theory of Economic Growth*. Londres: MacMillan, pp. 22-87.
- Rodrik, Dani (2008) "The Real Exchange Rate and Economic Growth", John F. Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge, MA 02138.
- Rowthorn, Robert (1982). "Demand, real wages and economic growth", in *Studii Economici*, Vol. 18, pp. 3-53.
- Samuelson, Paul (1939). "'Interaction Between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 21, No. 2 (mayo), pp. 75-78.
- Serrano, Franklin (1995). *The Sraffian Supermultiplier*. Unpublished Ph. D. Dissertation, <http://biblioeconomicus.googlepages.com/Serrano-Sraffiansupermultiplier.pdf>.
- Shaikh, Awnar (1992): "A Dynamic Approach to the Theory of Effective Demand", *Deficits and Instability*, Dimitri Papadimitriou (ed), Macmillan, Londres, p.271-294.
- Solow, Robert (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No 1 (febrero), pp. 65-94.
- Steindl, Josef (1952). *Maturity and Stagnation in American Capitalism*. Oxford: Blackwell.
- Steindl, Josef (1979). "Stagnation Theory and Stagnation Policy", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 3, No 1 (marzo), pp. 1-14.

Steindl, Josef (1985). "Distribution and Growth", *Journal Political Economy*, Vol. 1, No 1.

Taylor, Lance (1985). "A Stagnationist Model of Economic Growth", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 9, No 4 (diciembre), pp. 383-403.

Thirlwall, Anthony (1979). "The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences", *Banca Nazionale del Lavoro Quaterly Review*, Vol.32, No 128, pp. 45-53.

Thirlwall, Anthony and Hughes James (1979). "Imports and Labour Market Bottlenecks: A Disaggregated Study for the U.K.," *Applied Economics*, Vol. 11, No1 (marzo), pp. 77-94.

Thirlwall, Anthony and White, Halbert (1974). "U.S. Merchandise Imports and the Dispersion of Demand", *Applied Economics*, Vol. 6, No4 (december), pp 275-92.

Verstraete, Juan (2005). "Relaciones entre el mercado de divisas y el enfoque elasticidades de la balanza de Pagos", *Anales de la Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*,
<http://www.aep.org.ar/espa/anales/works05/verstraete.pdf>.

Williamson, John (1983). *The open economy and the world economy; a textbook in international economics*. New York: Basic Books.