



Investigación Económica

ISSN: 0185-1667

invecon@servidor.unam.mx

Facultad de Economía

México

Porcile, Gabriel; Lima, Gilberto Tadeu

Tipo de cambio, empleo y crecimiento en un modelo con restricción externa
Investigación Económica, vol. LXV, núm. 257, julio-septiembre, 2006, pp. 63-89

Facultad de Economía

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60125703>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Tipo de cambio, empleo y crecimiento en un modelo con restricción externa

GABRIEL PORCILE
GILBERTO TADEU LIMA*

INTRODUCCIÓN

Las relaciones entre el desequilibrio externo y el crecimiento económico han sido una preocupación constante de los economistas latinoamericanos. El peso de la restricción externa fue un aspecto central en los trabajos de Prebisch, tanto en los iniciales (Prebisch, 1963) como en aquellos que publicó al final de su vida (Prebisch, 1981). Esta idea también fue influyente en la formulación de políticas por parte del Banco Mundial, bajo la

Manuscrito recibido en agosto de 2005; aceptado en diciembre de 2005.

* Departamento de Economía, Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Investigador del CNPq, Brasil, <porcile@ufpr.br>; Departamento de Economía, Universidade de São Paulo (USP) e Investigador del CNPq, Brasil, <giltadeu@usp.br>, respectivamente. Una versión previa de este trabajo fue escrita como parte de un proyecto de investigación sobre el pensamiento estructuralista latinoamericano, coordinado por Octavio Rodríguez. Nuestro reconocimiento a Eduiges Romanatto, Luiz Alberto Estévez, Sebastián Rovira, María Meirelles y dos dictaminadores anónimos que leyeron atentamente el trabajo, ofreciendo importantes sugerencias. Gabriel Porcile agradece el apoyo del Departamento de Economía de la Universidad de São Paulo, donde desarrolla su investigación posdoctoral. Los errores son de exclusiva responsabilidad de los autores.

forma de modelos de dos brechas, externa y de ahorro (Cheney y Bruno, 1962), que posteriormente se ampliaron para incluir la brecha fiscal (Taylor, 1994). Finalmente, la restricción externa también aparece en la literatura poskeynesiana sobre el largo plazo, en los modelos de crecimiento con equilibrio de balanza de pagos (McCombie y Thirlwall, 1994). Esos modelos, además, son consistentes con la evidencia empírica sobre crecimiento en muchas economías en desarrollo (McCombie, 1997), y en particular, en las economías latinoamericanas (Bértola *et al.*, 2002; Holland *et al.*, 1998; Jayme Jr., 2002; López y Cruz, 2000; Moreno-Brid, 1999, Souza y Jayme Jr., 2002).

Sin embargo, y a pesar de los notables avances ya alcanzados por la macroeconomía estructuralista (Taylor, 2004), algunos aspectos de la dinámica de los modelos con restricción externa requieren más atención. Estos modelos suponen que el principio de paridad del poder de compra (PPC) es válido, por lo que las variaciones de los términos de intercambio son poco importantes como mecanismo de ajuste al equilibrio de largo plazo. Pero es necesario analizar con más profundidad qué factores sostienen la estabilidad del tipo de cambio real y sus efectos sobre el crecimiento y el empleo.

La contribución de este artículo es discutir la dinámica de precios, el empleo y el crecimiento en economías con restricción externa que muestran distintas elasticidades de oferta de trabajo con relación al salario real. El modelo se aplica a economías que ya tienen un sector industrial importante, donde los salarios nominales son negociados por organizaciones de empresarios y trabajadores y las firmas definen precios usando un *mark-up* fijo sobre los costos unitarios. Los salarios nominales y los precios son flexibles, pero el tipo de cambio real y el salario real no pueden caer por debajo de un cierto límite. Esa rigidez contribuye a explicar la existencia de desempleo involuntario en equilibrio.

Se distinguen dos polos o casos opuestos en función de la elasticidad de la oferta de trabajo. En el primer caso, la oferta de trabajo crece a una tasa exógena. Como resultado, la tasa de crecimiento de equilibrio de la

economía en el largo plazo será la tasa natural¹ y no la dada por la restricción externa. Se argumenta que esta última, sin embargo, es clave para determinar el nivel del desempleo involuntario y de los salarios reales que la economía registrará en el largo plazo, así como la dinámica de transición. Se sugiere, además, que el conflicto distributivo y la restricción externa se combinan para generar equilibrios de largo plazo con niveles de empleo inferiores a los de pleno empleo o con salarios reales muy bajos. Estos problemas se agravan cuando el sector público o el capital extranjero demandan una parte creciente del producto nacional, en la forma, respectivamente, de una carga tributaria más alta o de un mayor peso de los compromisos externos. Este último aspecto es particularmente relevante en casos como los de Argentina y Brasil, donde las deudas pública y externa crecieron mucho en los años noventa.

En el otro polo, se asume que la tasa de aumento de la oferta de trabajo no es una variable exógena, sino endógena, y que el salario real de equilibrio es fijo y dado por la productividad del sector de subsistencia (más un premio que compense la migración) *à la Lewis* (1954). En este caso, será la restricción externa la que determine la tasa de crecimiento de largo plazo de la economía. Lewis (1954) y Prebisch (1963) se asocian en esta perspectiva: una economía crecerá según su capacidad de importar (Prebisch) si la curva de oferta de trabajo es infinitamente elástica (Lewis). Cuando esto ocurre, políticas a favor de la competitividad internacional tendrán efectos permanentes, y no sólo transitorios, sobre la tasa de crecimiento de largo plazo con equilibrio externo.

Estos dos casos opuestos pueden verse como ilustraciones particulares de un abanico de situaciones en que la tasa de crecimiento de la oferta de trabajo responde de forma creciente a la diferencia de salarios reales

¹ En este trabajo, el concepto de tasa natural de crecimiento se refiere a la tasa exógena de crecimiento de la oferta de trabajo, derivada del crecimiento demográfico. Por tanto, guarda poca similitud con el concepto de tasa natural de Harrod (1939), definida como “the maximum rate of growth allowed by the increase of population, accumulation of capital, technological improvement and the work/leisure preference schedule, supposing that there is always full employment in some sense”.

entre el sector moderno y el de subsistencia. A medida que la intensidad de la reasignación de trabajadores entre los dos sectores (o entre países²) aumenta, más importante será la restricción externa para el crecimiento de largo plazo.³ De este modo, el presente artículo retoma la interesante discusión de Ros (2000, capítulo 3) sobre los efectos de la elasticidad de la oferta de trabajo sobre el crecimiento económico, aunque en otro contexto teórico.

Finalmente, es importante subrayar lo que el trabajo no se propone y no puede ofrecer. El modelo supone un tipo de cambio nominal fijo y creíble, y por tanto, no aborda problemas relacionados con las expectativas de devaluación. Por otro lado, la inversión responde automáticamente a la disponibilidad de divisas, y no hay otros factores que la afecten (como por ejemplo la tasa de interés). Además, como se admite que en el largo plazo no se puede crecer con base en el endeudamiento, el equilibrio externo exige el equilibrio en cuenta corriente. Por último, aunque no menos importante, la productividad del trabajo se supone constante.⁴ Son todas éstas, sin duda, simplificaciones muy fuertes, pero que permiten concentrarse en el objetivo principal del trabajo, a saber, estudiar la dinámica del crecimiento, del empleo y de los salarios en modelos con restricción externa, bajo distintos supuestos sobre el mercado de trabajo.

² Si bien es evidente que la intensidad de la respuesta a diferencias de salarios será mayor por parte de los trabajadores de un mismo país que por parte de los trabajadores extranjeros, la migración internacional no puede ignorarse. Ya fue muy importante en el pasado (Williamson, 1998) y gradualmente se convierte en un tema clave en la agenda internacional de políticas.

³ La relación entre oferta endógena de factores y tasa de crecimiento liderada por la demanda es explícitamente reconocida por McCombie y Thirlwall (1994, p. 233): “If a country is able to expand demand up to the level of existing productive capacity, without balance-of-payments difficulties arising, the pressure of demand upon capacity may well raise the capacity growth rate. There are a number of possible mechanisms through which this may happen: the encouragement to investment which would augment the capital stock [...]; the supply of labor may increase by the entry into the workforce of people previously outside or from abroad; the movement of factors of production from low productivity to high productivity sectors [...]”.

⁴ El presente modelo permite ejercicios de estática comparativa con distintos niveles de productividad del trabajo, pero no el análisis dinámico de la misma. Un interesante modelo de crecimiento liderado por las exportaciones, que incorpora progreso técnico y salarios, es Pugno (1996).

El artículo está organizado de la siguiente forma. En las tres primeras secciones se asume que la tasa de crecimiento de la oferta de trabajo es exógena. En la primera sección se modela el mercado de trabajo, en la segunda la inversión (cuyo aspecto central, como se mencionó, es el equilibrio externo) y en la tercera se discute la dinámica del ajuste macroeconómico, así como algunas implicaciones de política. En la cuarta sección se asume que la tasa de crecimiento de la oferta de trabajo es endógena y se analizan las implicaciones de ese supuesto para el crecimiento y la dinámica de precios. La última sección comenta brevemente los resultados y sugiere direcciones de investigación futura.

SALARIOS Y PRECIOS: COMPORTAMIENTO DE LOS SINDICATOS Y LAS FIRMAS

El modelo supone inicialmente una economía que ya ha alcanzado un grado significativo de industrialización y en la cual tanto los trabajadores (organizados en sindicatos), como las firmas (que operan en mercados de competencia imperfecta), tienen un cierto poder de mercado. Esto permite modelar el mercado de trabajo como un proceso de negociación en que los trabajadores consiguen aumentos nominales, que pueden o no transformarse en aumentos reales, según la política de precios de las firmas. La economía produce un único bien: una parte de su producción es consumida por los trabajadores, mientras que otra se transforma en bienes de capital, que se combinan en proporciones fijas con los bienes de capital importados (esto se retoma en la próxima sección).

El modelo de determinación de salarios se basa en Carlin y Soskice (1990, capítulo 11).⁵ De acuerdo con estos autores, dado el supuesto de competencia imperfecta en el sector moderno, los precios se forman según el principio del *mark-up*.

⁵ Un modelo similar de precios y salarios en competencia imperfecta puede ser encontrado en Dutt (1990, capítulo 2).

$$P = mP + \frac{W}{a} + \frac{P^*e}{b}, \quad 0 \leq m < 1 \quad [1]$$

$$P = [1/(1 - m)] [(w/a) + (P^*e/b)] \quad [1']$$

donde P es el índice de precios de la economía nacional, mP el lucro por unidad producida, W el salario monetario, a la productividad del trabajo, P^* el índice de precios de la economía internacional, e la tasa nominal de cambio, y b la productividad de los insumos importados. El cociente $(1/(1-m))$ es la tasa de *mark-up*. A partir de [1'], se obtiene el salario real w tal cual es determinado por el proceso de formación de precios:⁶

$$W/P = w = (1 - m)a - q(a/b) \quad [2]$$

donde $q = (P^*e/P)$ es el tipo de cambio real. Es fácil ver que, *ceteris paribus*, un aumento del grado de monopolio de la economía m o una devaluación real (aumento en q) tienden a deprimir el salario real.

Pero no son las firmas las únicas que pueden ejercer influencia sobre los precios. También lo hacen los sindicatos por medio de las negociaciones de salarios. Se asume que el salario real demandado por los trabajadores, (w_d), es una función creciente de la tasa de empleo. Este supuesto refleja los cambios en el poder de negociación que acompañan el nivel de actividad económica. En una situación de elevado desempleo, los sindi-

⁶ Se supone que la cesta de consumo de los trabajadores consiste en bienes que la economía produce para el mercado interno y exporta, sin una participación significativa de bienes finales importados. Siendo así, el nivel de precios P definido por las firmas es el que debe ser usado para deflacionar el salario nominal y obtener el salario real en el sector moderno. Por la misma razón, w es el salario real efectivamente observado en la economía.

catos estarán atentos no sólo al salario real que sus miembros reciben, sino también al riesgo de que se pierdan puestos de trabajo, y estarán más dispuestos a aceptar salarios reales menores. Formalmente:

$$\frac{W_d}{P} = w_d = h + fE \quad [3]$$

donde $0 < E \leq 1$ representa la tasa de empleo ($E = N/L$, siendo N el número de trabajadores empleados y L la oferta total de trabajo), y h y f son parámetros positivos. Obviamente, un valor alto de f implica una mayor propensión de los sindicatos a elevar sus aspiraciones cuando el empleo se aproxima a la ocupación plena.

La ecuación [3] describe las aspiraciones sindicales con respecto al salario real. Pero como los sindicatos no negocian salarios reales, es necesario traducir la ecuación anterior en términos nominales. Se supone que los sindicatos exigen (y obtienen) un aumento del salario nominal que busca cerrar la brecha entre el salario real pretendido y el que el mercado ofrece en un cierto momento. Para ello, los sindicatos establecen sus demandas salariales tomando en cuenta dos factores: i) la inflación esperada y ii) un valor adicional, que representa el aumento real pretendido. Este último se define como la diferencia entre el salario real vigente (w) y el que el sindicato considera viable (w_d) en aquél momento, dada la tasa de empleo. Eso permite describir los aumentos del salario nominal por medio de la siguiente ecuación:

$$\hat{W} = \hat{P}^E + \frac{w_d - w}{w} \quad [4]$$

donde \hat{P}^E es la tasa de inflación esperada en el período cubierto por el acuerdo salarial. Suponiendo que los sindicatos no se equivocan sobre cual será el nivel de inflación,⁷ o sea que $\hat{P}^E = \hat{P}$, se tiene:

⁷ Este supuesto en modelos macroeconómicos es normalmente fundamentado en expectativas racionales y ausencia de choques exógenos.

$$\hat{W} = \hat{P} + \frac{w_d - w}{w} \quad [5]$$

Con el fin de analizar el comportamiento de los precios, se toman logaritmos en la ecuación [1'] y se encuentra la derivada del resultado con respecto al tiempo.

$$\hat{P} = \alpha \hat{W} + (1 - \alpha)(\hat{P}^* + \hat{e}) \quad [6]$$

donde \hat{P} es la tasa de inflación interna, \hat{P}^* es la tasa de inflación internacional, \hat{W} es la tasa de crecimiento de los salarios nominales, y $\alpha = (W/a)/(W/a + P^* e/b)$ es un factor de ponderación que tiene en cuenta el peso relativo de los salarios en la formación del costo unitario total.⁸

Considerando que la tasa de crecimiento del tipo de cambio real es $\hat{q} = \hat{P}^* + \hat{e} - \hat{P}$, la ecuación anterior puede escribirse como $\hat{P} = \alpha \hat{W} + (1 - \alpha)(\hat{q} + \hat{P})$. Y utilizando [5] en la expresión resultante se tiene que:

$$\hat{q} = [\alpha/(1 - \alpha)][(w - w_d)/w] \quad [7]$$

Utilizando [3] y [2] en [7] se obtiene:

$$\hat{q} = [\alpha/(1 - \alpha)][1 - ((h + fE)/(1 - m)a - aq/b)] \quad [8]$$

⁸ Se supondrá en el trabajo que a es aproximadamente constante. Este supuesto no es excesivamente arbitrario si se adoptan dos supuestos complementarios: i) que la participación de los costos salariales en la estructura de costos variables de la firma ya es alta y ii) que la validez del modelo se restringe a variaciones no muy grandes del salario nominal.

Igualando \hat{q} a cero, es posible obtener todas las combinaciones de empleo y tipo de cambio real que estabilizan el tipo de cambio real y la tasa de inflación interna (que será igual a la externa, $\hat{P} = \hat{P}^*$, por ser fijo el tipo de cambio nominal). Formalmente:

$$q = [a/b][(1 - m)a - h - fE] \quad [9]$$

Obsérvese que dados E , a y b , siempre es posible encontrar un tipo de cambio real (q) tal que el mercado de trabajo se encuentre en equilibrio (Carlin y Soskice, 1990, p. 270). Como la derivada de \hat{q} con respecto a q es negativa, el mismo será estable. Mientras tanto, el tipo de cambio real es una variable crítica para el comportamiento del sector externo y su impacto sobre el mismo aún no ha sido considerado. Por tanto, la ecuación [8] no puede ser estudiada aisladamente, ya que forma parte de un sistema de relaciones más amplio. La valorización de la moneda de la economía periférica puede conciliar, momentáneamente, demandas salariales y poder de mercado de las firmas, pero genera desequilibrios externos y turbulencias crecientes. Este es el tema de la sección siguiente.

LA INVERSIÓN Y EL CRECIMIENTO

La función de producción agregada de la economía es de coeficientes fijos, donde los bienes de capital, los insumos importados ($M_i = Y/b$) y la mano de obra ($N=EL$) son perfectamente complementarios. El trabajo es el único insumo nacional y v es la productividad del acervo de capital:

$$Y = \min(aEL, bM_i, vK) \quad [10]$$

De lo anterior se deduce que el uso eficiente de los recursos exige que $aEL = bM_i = vK$. El acervo de capital consiste en bienes de capital importados y bienes de capital producidos internamente, que se combinan en la proporción fija κ . La inversión consiste en bienes de capital producidos en

el país, I_n , y bienes de capital importados, I_f , de tal forma que $I_n = \kappa I_f$.⁹ La inversión total será, entonces, igual a:

$$I = \dot{K} = (1+\kappa) I_f \quad [11]$$

Se supone que la restricción efectiva al crecimiento es de tipo cepalino, o sea impuesta por la falta de capacidad de importar. Dado que las divisas obtenidas por exportaciones o por el ingreso de capitales se destinan tanto a la importación de los insumos requeridos por la producción ($M_i = Y/b$) como para importar nuevos equipos (I_f) y así aumentar el acervo de capital de la economía, las importaciones totales M (en términos reales) serán iguales a:

$$M = I_f + \frac{Y}{b} \quad [12]$$

Bajo tales supuestos la tasa de crecimiento de la economía será igual a:

$$\dot{Y} = \nu \dot{K} = \nu I = \nu(1+\kappa) I_f \quad [13]$$

Y usando el resultado de [12] en [13], se obtiene la tasa de crecimiento de la economía como una función de las importaciones totales:

$$\dot{Y} = \nu I = \nu(1+\kappa) \left(M - \frac{Y}{b} \right) \quad [14]$$

Se asume que no hay entrada líquida de capitales, por lo que la economía no puede apartarse mucho del equilibrio en cuenta corriente $CC(q, Y)$. Se supone, además, que el precio de los bienes de capital importados es igual al precio de los insumos importados, mientras que el precio de los bienes

⁹ Una función de este tipo es propuesta por Basu (1984, capítulo 4).

de capital producidos internamente es igual al precio de los bienes de consumo. La condición de equilibrio en cuenta corriente puede, entonces, escribirse como:

$$CC(q, Y) = 0 = PX - P^*eM \quad [15]$$

Lo que implica:

$$X/q = M \quad [16]$$

La capacidad de importar como proporción del producto tiene un componente autónomo x y otro que depende del tipo de cambio real, cq , donde $c > 0$ es un coeficiente de competitividad y q el tipo de cambio real. Esto permite escribir el equilibrio en cuenta corriente de la siguiente forma:

$$M = (x + cq)Y \quad [17]$$

Usando [16] en [17] se obtiene:

$$X/q = (x + cq)Y \quad [18]$$

La capacidad de importar se traduce por entero en importaciones efectivas de equipos e insumos. Es la situación que Prebisch llamó “reciprocidad implícita”: todo lo que la periferia exporta se transforma espontáneamente en importaciones, dada la alta elasticidad ingreso de éstas últimas.¹⁰

Despejando I_f en [12] y sustituyendo en [11], se encuentra que:

¹⁰ Según Prebisch (1963, p. 200): “Los países periféricos están en posición diametralmente opuesta a la de los centros en materia de reciprocidad en el intercambio [...]. Esta desigualdad fundamental exige la revisión del concepto hasta ahora vigente de reciprocidad, pues si los centros reducen o eliminan sus aranceles, los países periféricos podrán aumentar sus exportaciones a ellos. Y al suceder así, también acrecentarán sus importaciones, en virtud de la intensa demanda que para ellas existe. Se trata de un efecto espontáneo, y no requiere rebajas o eliminaciones de aranceles”.

$$I = (1 + \kappa) \left(M - \frac{Y}{b} \right)$$

Usando esto en [18]:

$$I = Y(1 + \kappa) \left(x + cq - \frac{1}{b} \right) \quad [19]$$

La función de producción muestra que $Y = vK$. Derivando con relación al tiempo, se tiene que $\dot{Y} = v\dot{K}$ o $\dot{Y} = vI$. Sustituyendo en [18]:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = v(1 + \kappa) \left(x + cq - \frac{1}{b} \right) \quad [20]$$

La función de producción también indica que $Y = aEL$, y por tanto

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \hat{Y} = \hat{L} + \hat{E}$$

debido a que se ha supuesto constante la productividad del trabajo. De [20] se puede derivarse que:

$$\hat{E} = v(1 + \kappa) \left(x + cq - \frac{1}{b} \right) - n \quad [21]$$

donde $n = \hat{L}$ es la tasa exógena de crecimiento de la oferta de trabajo.

La ecuación [21] describe la dinámica de la tasa de empleo, mientras que la ecuación [8] se ocupa de la evolución del tipo de cambio real. Se trata de un sistema de dos ecuaciones diferenciales que tienen en el argumento la tasa de empleo y el tipo de cambio real. Este sistema se analiza en la próxima sección.

ESTABILIDAD E IMPLICACIONES DEL MODELO

Las condiciones de estabilidad local del equilibrio pueden estudiarse a través de la matriz jacobiana J del sistema formado por las ecuaciones diferenciales [8] y [21], donde q^* y E^* denotan los valores de equilibrio. La matriz jacobiana es la siguiente:

$$J(q^*, E^*) = \begin{bmatrix} -\alpha \left(\frac{a}{1-\alpha} \right) \left[\frac{(h + fE^*)}{(\phi(q^*))^2} \right] & -\alpha \left[\frac{f\phi(q^*)}{(\phi(q^*))^2} \right] \\ \frac{v(1+\kappa)c}{b} & 0 \end{bmatrix} \quad [22]$$

siendo $\phi(q^*) = (1-m)a - \frac{a}{b}q^*$.

El equilibrio es localmente estable, por ser la traza negativa y el determinante positivo. La gráfica 1 muestra el diagrama de fase, donde se observa que el equilibrio es un nodo estable. En el estado estacionario, $\hat{q} = \hat{E} = 0$ siendo $E = E^*$ y $q = q^*$.¹¹

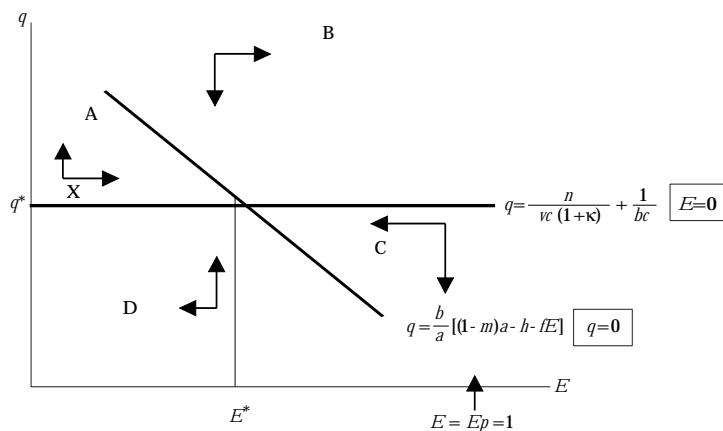
Obsérvese que la combinación de valores de q^* y E^* no es necesariamente la de pleno empleo (designada como $E_p = 1$ en la gráfica 1). Al contrario, los valores de los parámetros de las economías periféricas, que muestran valores reducidos de x (capacidad autónoma de importar), de c (respuesta de las exportaciones líquidas al tipo de cambio), de κ (componente local de la inversión en bienes de capital) y de b (productividad de los insumos importados) tienden a generar equilibrios con alto desempleo involuntario o con bajos salarios reales. Un problema adicional dice respecto a la trayectoria de la economía hacia la estabilidad: si se partiera de un punto como X (con bajos salarios y alto desempleo, gráfica 1), el camino hacia el equilibrio exigiría que durante un cierto período cayeran, simultáneamente, los salarios reales y la tasa de empleo (cuadrante D). En econo-

¹¹ Carlin y Soskice (1990, p. 256) denominan a la tasa de desempleo compatible con el equilibrio externo como tasa sostenible de desempleo.

mías en que los salarios ya son bajos, un movimiento de este tipo generaría tensiones sociales difíciles de administrar.

GRÁFICA 1

Equilibrio y estabilidad: salarios y el tipo de cambio real



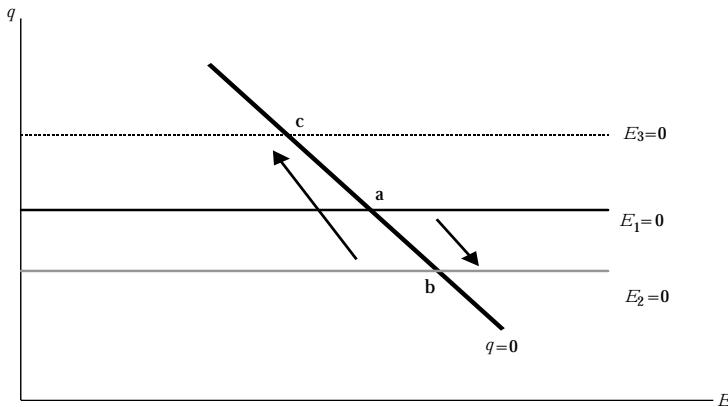
El diagrama de fase muestra como se ajustan en el tiempo el tipo de cambio real y la tasa de empleo. Se admite la posibilidad de que exista desempleo voluntario en equilibrio, en la medida que E puede diferir de la tasa de pleno empleo ($E_p=1$). Se supone que la economía parte del punto X en el cuadrante A, con bajos salarios reales y alto desempleo. Obsérvese que el movimiento en el cuadrante D supone caída de salarios y del empleo al mismo tiempo.

Otro aspecto que agrega una tensión adicional a la lucha distributiva es la participación de otros actores, aún no incluidos en el análisis, como el propio Estado y el capital externo.¹² En el caso del Estado, su demanda creciente de una parte del producto nacional agudiza el conflicto distributivo, al dejar menos margen de maniobra para la negociación entre los sectores empresariales y sindicales. Se hace más difícil conciliar las aspira-

¹² La influencia de los sindicatos, de la dinámica autónoma de expansión del gasto público, y del peso ingente de los compromisos externos sobre el conflicto social, es tratada en detalle por Prebisch (1981). Las posibilidades de sostener y ampliar la democracia política en ese contexto fue una preocupación clave de este autor hacia el final de los años setenta.

ciones de trabajadores y empresarios para cada nivel de empleo (Carlin y Soskice, 1990, p. 263). Con relación al capital extranjero, cuando hay salida líquida de divisas en función del pago de intereses o amortizaciones de la deuda externa, se agrava la magnitud del esfuerzo que debe ser realizado para ajustar la balanza de pagos.¹³ La gráfica 2 representa una situación en que, después de un período de endeudamiento, el país se ve obligado a remitir cierta parte de las divisas obtenidas con sus exportaciones hacia el exterior. Para simplificar la exposición, se supone que la deuda no fue usada en beneficio del sector exportador, por lo que las exportaciones no aumentaron después del endeudamiento. En ese caso, el resultado es el traslado de la curva de equilibrio externo ($\hat{E}=0$) hacia arriba, deprimiendo el salario real y alejando la economía del nivel de pleno empleo.

GRÁFICA 2
La sombra del pasado: el capital externo



Un aumento de la entrada de capital externo en un cierto momento alivia la restricción externa y conduce a la economía desde ($\hat{E}_1=0$) a ($\hat{E}_2=0$), con más empleo y mejores salarios. Si en el momento siguiente el pago de la deuda impone un flujo negativo de capitales (suponiendo que no hubo cambios en las exportaciones como resultado del endeudamiento), la economía se moverá de ($\hat{E}_2=0$) a ($\hat{E}_3=0$), con un salario real menor y un nivel de empleo más bajo que en la situación inicial.

¹³ El tema es discutido en profundidad por Ffrench-Davis (2000, capítulo 5) para las economías de América Latina. Una discusión teórica a partir del caso brasileño puede encontrarse en Oreiro (2004).

Aumentos de productividad (especialmente la de los insumos importados b), aumento de la capacidad de producir internamente bienes de capital (κ) y de la capacidad competitiva en el exterior (aumentos de c y x), son todos elementos que pueden desatar el nudo. Políticas orientadas a fortalecer el sistema de aprendizaje, a ampliar la base de ciencia y tecnología, y a promover exportaciones en sectores dinámicos, contribuirían a alcanzar un equilibrio con mayores salarios reales y mayor empleo, simultáneamente.

Sin embargo, obsérvese que si bien la restricción externa es clave para definir el salario real y un tipo de tasa de desempleo de equilibrio (NAIRU), ella no afecta la tasa de crecimiento de la economía (a no ser durante la dinámica de transición), que en el largo plazo será igual a la natural. En efecto, imagínese que el coeficiente c de competitividad externa aumentara. La curva $\hat{E} = 0$ en las gráficas 1 y 2 se trasladaría hacia abajo hasta alcanzar un equilibrio más benéfico. Durante la transición, la economía crecerá a una tasa más alta que la natural para garantizar la reducción de la tasa de desempleo. Pero el consecuente aumento de la inflación valorizará el cambio real y hará que gradualmente la tasa de crecimiento retorne a la tasa natural.¹⁴

OFERTA DE TRABAJO ENDÓGENA

Se entiende que el modelo anterior es una ilustración útil del papel de la restricción externa en economías con problemas de competitividad, pero en las cuales no hay un amplio sector de subsistencia, o en las cuales barreras de distinto tipo aíslan el mercado de trabajo del sector moderno de la presión que ejerce la población marginada. Esto hace que la tasa de crecimiento de la oferta de trabajo sea independiente de lo que ocurre con los salarios en el sector moderno. Algunas economías de la periferia europea se ajustan a esta descripción, así como algunos países latinoamericanos con un porcentaje relativamente bajo de población marginada (Argentina y Uruguay).

¹⁴ Como E es estable, necesariamente $\hat{Y} = n$. Recuérdese que el modelo supone constante la productividad del trabajo y, por tanto, el empleo crece a la misma tasa que el producto.

Sin embargo, en otras economías latinoamericanas con cierto desarrollo industrial hay amplios contingentes de población en condiciones de subempleo (Brasil y México). En ellas los aumentos de salarios en el sector moderno ejercen fuerte atracción sobre los trabajadores del sector de subsistencia. Si la respuesta de estos trabajadores es muy intensa, el salario real tenderá a mantenerse en el nivel de subsistencia más un cierto premio, que corresponde al valor adicional necesario para compensar al trabajador por los costos de emigrar o de adaptarse a un nuevo ambiente. En el caso extremo en que la oferta de trabajo tiene elasticidad infinita, se obtiene el modelo de Lewis (1954).¹⁵ En el mismo el salario real es definido exógenamente por la productividad media del sector de subsistencia más el premio. Si, además, se mantiene el supuesto de que el sector moderno opera en condiciones de competencia imperfecta, entonces el tipo de cambio real es determinado por las firmas en la formación de precios vía *mark-up* con salario real constante (ecuación 2). Determinado el tipo de cambio real,¹⁶ se obtiene en secuencia la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio externo, que será, al mismo tiempo, la tasa de crecimiento del producto, del empleo y de la oferta de trabajo en el sector moderno, como lo muestra la siguiente ecuación:

$$\hat{Y}_{LP} = v(1 + \kappa) \left(x + cq_L - \frac{1}{b} \right) \rightarrow n_m \quad [23]$$

donde q_L es el tipo de cambio real determinado por el *mark-up* (fijo) de las firmas sobre el salario real de subsistencia y n_m es la tasa endógena de

¹⁵ Sobre las condiciones necesarias para que se mantenga el salario real constante en el sector de subsistencia, Ros (2000, pp. 83-92). El lector puede encontrar una discusión cuidadosa sobre la importancia del subempleo en la teoría cepalina en Rodriguez (1980, pp. 75-86).

¹⁶ El tipo de cambio real será igual en este caso a $q_L = b(1 - m - \bar{w}/a)$. Como \bar{w} es dado, cuando la firma define m , implicitamente define q_L . Con q y w constantes, es evidente que la inflación externa e interna coinciden, y que esa es también la tasa a la que crecen los salarios nominales. La tasa de empleo queda directamente determinada por la ecuación [9], que combina los valores anteriores con los parámetros h y f definidos por la organización sindical en el sector moderno.

crecimiento de la oferta de trabajo en el sector moderno. Esta última acompaña *pari passu* la tasa de crecimiento del producto, designada como tasa de Lewis-Prebisch (\hat{Y}_{LP}) y determinada sólo por la capacidad de importar.

Dos aspectos interesantes a destacar son los siguientes. Primero, los resultados son similares a los encontrados por Ros (2000, pp. 76-79) en su estudio sobre el modelo de Solow en una economía en la que aún existe un importante sector de subsistencia (modelo de Lewis-Solow). En efecto, en el modelo Lewis-Solow, como en el de Lewis-Prebisch, la tasa de crecimiento de la economía supera la tasa natural durante la fase en que el sector de subsistencia alimenta sin restricciones la demanda de trabajo del sector moderno a un salario dado. Pero las razones que explican la mayor tasa de crecimiento son diferentes en los dos modelos. En Lewis-Solow la oferta endógena de trabajo mantiene constante la relación capital/trabajo en el sector moderno y evita, de esa manera, que caiga el producto marginal del capital y se deprima la inversión. En el modelo con restricción externa, en cambio, el papel del sector de subsistencia no es evitar el aumento de la relación K/N , sino mantener la tasa de empleo ($E=N/L$) constante, a pesar de la expansión de la economía. El flujo adicional de trabajadores evita que E aumente y se disparen las demandas salariales, lo que provocaría una caída del tipo de cambio real (y de la capacidad de la economía de importar e invertir).

En otras palabras, la restricción al crecimiento en el modelo de Lewis-Prebisch es fundamentada en la inflexibilidad del tipo de cambio real, que no puede aumentar más allá del nivel compatible con la tasa de empleo. Esto fija un tope a la capacidad de importar. El papel del aumento endógeno de la oferta de trabajo es sortear tal restricción, al permitir que se expanda el producto sin que aumente la tasa de empleo.

Segundo, en el caso de una economía *à la* Lewis-Prebisch, hay más espacio para políticas que busquen elevar el crecimiento económico de forma permanente a través de un mejor desempeño del sector externo. Así, políticas tecnológicas e industriales que generen aumentos de x , c y K darían lugar a una tasa más alta de crecimiento del producto en el largo

plazo, que no sería contrarrestada por una elevación de la inflación y una reducción de q .

Si bien los dos casos extremos presentados anteriormente (tasa de crecimiento de la oferta de trabajo exógena, y oferta de trabajo infinitamente elástica) podrían considerarse ilustraciones útiles sobre los factores que afectan el desempeño de muchas economías periféricas, es más realista suponer que predominan situaciones intermedias, en las que la tasa de crecimiento de la oferta de trabajo es endógena, pero no tiene elasticidad infinita, lo que impide que el salario real se mantenga constante cuando la economía crece. Formalmente:

$$n_m = n + \sigma(w - \bar{w}) \quad [24]$$

donde n_m es la tasa de aumento de la oferta de trabajo en el sector moderno y $\sigma \geq 0$ un factor que representa la intensidad con que los trabajadores del sector de subsistencia responden al diferencial de salario real entre el sector moderno y el de subsistencia. En este caso, cuanto mayor sea el diferencial de salarios, mayor será la tasa de crecimiento de la oferta de mano de obra. La ecuación también contempla la posibilidad de una cierta tasa exógena de crecimiento de la oferta de trabajo en el sector moderno n , derivada del crecimiento demográfico y no vinculada a diferenciales de salarios. La evolución de la tasa de empleo con equilibrio externo puede ahora escribirse de la siguiente forma:

$$\hat{E} = [v(1 + \kappa)][x + cq - 1/b] - n - \sigma(w - \bar{w}) \quad [25]$$

donde, como fue visto,

$$w = (1 - m)a - (a/b)q \quad (\text{ecuación 2})$$

y E es la tasa de empleo en el sector moderno. Usando [2] en [25], se puede escribir la tasa de crecimiento de E como una función de q :

$$\hat{E} = \psi_1 + \psi_2 q \quad [26]$$

donde $\psi_1 = v(1 + \kappa)(x - 1/b) - n - \sigma[(1 - m)a - \bar{w}]$ y $\psi_2 = \sigma \frac{a}{b} + vc(1 + \kappa)$.

Las ecuaciones [26] y [8] (que para dar mayor claridad a la exposición se reproduce abajo) forman un nuevo sistema de ecuaciones diferenciales, que determina simultáneamente los valores de equilibrio de E y q .

$$\hat{q} = \frac{\alpha}{1 - \alpha} \left[1 - \frac{h + fE}{(1 - m)a - \frac{aq}{b}} \right] \quad [8]$$

El sistema estudiado en la sección anterior de este trabajo puede verse como un caso particular del sistema formado por las ecuaciones [26] y [8], en el que $\sigma = 0$. El jacobiano del nuevo sistema es el siguiente:

$$J(q^*, E^*) = \begin{bmatrix} \frac{-\alpha}{1 - \alpha} \left(\frac{a}{b} \right) \left[\frac{(h + fE^*)}{(\phi(q^*))^2} \right] & \frac{-\alpha}{1 - \alpha} \left[\frac{f\phi(q^*)}{(\phi(q^*))^2} \right] \\ \Psi_2 & 0 \end{bmatrix} \quad [22']$$

Como Ψ_2 es sin ambigüedades un número positivo, el nuevo sistema también es estable. Debe imponerse, como una restricción adicional, que ψ_1 sea negativo para que el tipo de cambio real de equilibrio sea un número positivo. Adicionalmente, deben imponerse restricciones a los parámetros del modelo para que la tasa de empleo de equilibrio sea un número positivo menor o igual a la unidad ($0 < E \leq 1$).¹⁷

¹⁷ Igualando las ecuaciones [26] y [8] a cero y despejando el valor de equilibrio E^* , puede verse que

$$E^* = \frac{1}{f} \left[(1 - m)a - \frac{a}{b} q^* - h \right]$$

Por tanto, para que $0 < E \leq 1$ es necesario que $0 < (1 - m)a - \frac{a}{b} q^* - h \leq f$.

Interesa muy particularmente el valor de q en el estado estacionario (q^*), ya que él es un determinante clave de la tasa de crecimiento del producto en equilibrio. Igualando [26] a cero y despejando q , se encuentra el siguiente resultado:

$$q^* = - \left[\frac{v(1+\kappa)(x-1/b) - n - \sigma[(1-m)a - \bar{w}]}{\sigma \frac{a}{b} + vc(1+\kappa)} \right] \quad [27]$$

Obsérvese que el límite del tipo de cambio real de equilibrio, cuando σ tiende a infinito, es q_L . La correspondiente tasa de crecimiento es la de Lewis-Prebisch.

$$\lim_{\sigma \rightarrow \infty} q^* = \frac{b[(1-m)a - \bar{w}]}{a} = q_L \quad [28]$$

Cuando $q = q^*$ la tasa de empleo en el sector moderno se mantiene constante ($\hat{E} = 0$). Para que ello ocurra, y siempre bajo el supuesto de que la productividad del trabajo es constante, es necesario que la tasa de crecimiento del producto sea igual a la de crecimiento de la oferta de trabajadores en el sector moderno. Siendo así, $\hat{Y} = n_m$ y la tasa de crecimiento del producto será:

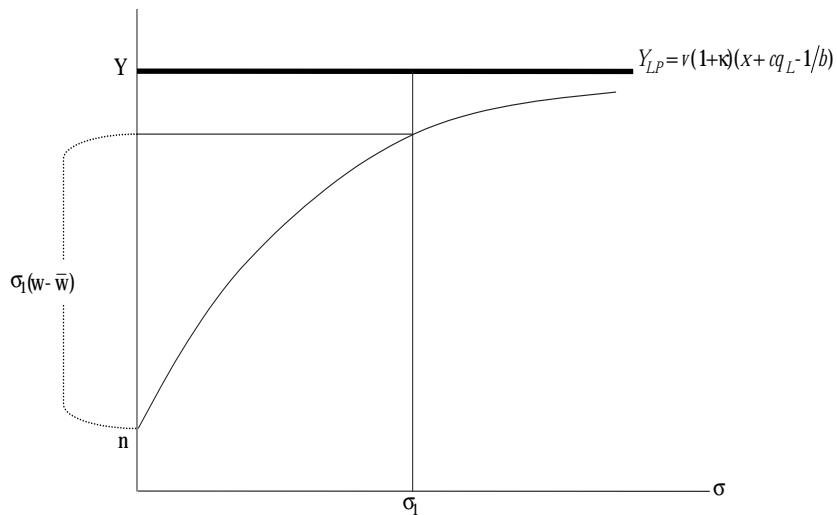
$$\hat{Y}^* = n + \sigma \left[(1-m)a - \frac{a}{b}q^* - \bar{w} \right] \quad [29]$$

Sustituyendo en [29] q^* por su valor de equilibrio encontrado en [27], se obtiene la tasa de crecimiento de la economía como una función de los parámetros exógenos del modelo.

$$\hat{Y}^* = f(a, b, c, v, \kappa, x, m, n, \bar{w}, \sigma) \quad [30]$$

Es interesante concentrarse en el impacto producido por cambios en uno de esos parámetros, σ , el coeficiente de respuesta de la oferta de trabajo. La gráfica 3 muestra como varía la tasa de crecimiento del producto a medida que aumenta σ .

GRÁFICA 3
 σ y la tasa de crecimiento con equilibrio externo



La gráfica muestra el efecto sobre el crecimiento del aumento del coeficiente de respuesta de la oferta de trabajo a las diferencias de salario real entre sectores (σ). La línea superior más gruesa representa la tasa de crecimiento determinada exclusivamente por la restricción externa (tasa de Lewis-Prebisch, \hat{Y}_{LP}). A medida que aumenta σ , la tasa de crecimiento de largo plazo se aproxima de forma asintótica a la dada por la restricción externa. Si $\sigma=\sigma_1$, la expresión $\sigma_1(w - \bar{w})$ representa el aumento en la oferta de trabajo (que corresponde exactamente a la tasa de aumento del producto por encima de la tasa natural n) generado por el diferencial de salarios entre el sector moderno y el de subsistencia.

Cuando $\sigma = 0$ la tasa de crecimiento de la economía será la tasa exógena n ; a medida que σ aumenta, la economía se vuelve capaz de reclutar nuevos trabajadores para el sector moderno, y la tasa de crecimiento puede superar la de la población; gradualmente, para valores cada vez más altos de σ , la

restricción externa adquiere mayor peso en la determinación del crecimiento de largo plazo, hasta que, en el límite, la restricción es dada exclusivamente por el desempeño del sector externo (y entonces será verdad que $\hat{Y} = \hat{Y}_{LP}$). En este punto, el modelo nuevo-keynesiano de Carlin-Soskice se transforma en el modelo de Lewis-Prebisch: entre ambos extremos, hay un conjunto de casos intermedios que reflejan características propias de cada economía en un momento en el tiempo, o cambios en la movilidad de los trabajadores a lo largo del tiempo.

¿Qué factores afectan esa movilidad? En un momento dado, las economías difieren en términos de su capacidad de reclutar nuevos trabajadores, sea porque el sector de subsistencia tiene dimensiones distintas,¹⁸ sea porque existen barreras institucionales, de educación, raciales, culturales o de información que reducen la movilidad de los trabajadores. Las diferencias entre países en términos de políticas destinadas a reducir estas barreras y a absorber el subempleo afectan las tasas de crecimiento.¹⁹ Alternativamente, suponiendo retornos constantes en el sector de subsistencia, distintos valores de la elasticidad de la oferta de trabajo pueden explicarse por el paso del tiempo en una misma economía. En un primer momento, es legítimo suponer que la tasa de crecimiento de la población sea en gran medida exógena. Pero a medida que los diferenciales de salarios reales persisten, habrá un flujo creciente de inmigrantes (desde dentro del propio país o, en menor medida, desde otros países) atraídos por ese diferencial. Podría, en ese sentido, establecerse una distinción entre largo plazo (en que precios, inversión y empleo se ajustan a sus valores de equilibrio, pero la oferta de trabajo crece a una tasa exógena) y muy largo plazo (en que el crecimiento de la oferta de trabajo es endógena).

¹⁸ Ros (2000, pp. 84-85) muestra que la elasticidad de la oferta de mano de obra disminuye a medida que disminuye la importancia relativa del sector de subsistencia en el empleo total, cuando éste sector muestra retornos decrecientes. Así, *ceteris paribus*, un sector de subsistencia más reducido implicaría menor respuesta de la oferta de trabajo al diferencial de salarios entre sectores.

¹⁹ La importancia de una política más activa con respecto a la absorción del subempleo, como parte de una estrategia de crecimiento, ha sido subrayada por Ocampo (2001) y Rodríguez (2002).

¿Qué ocurre si la competitividad de la economía periférica aumenta, por ejemplo, a través de un aumento del componente autónomo de las exportaciones (x)? La respuesta se dará tanto a través de un aumento del salario real en el sector moderno como a través de un aumento de la tasa de crecimiento, con el correspondiente aumento de la tasa de absorción de trabajadores del sector de subsistencia. Ello puede ser visto derivando las ecuaciones [27] y [29] con relación a x :

$$\frac{\delta q^*}{\delta x} = \frac{-b}{bv(1+\kappa)c + \sigma a} v(1+\kappa) < 0 \quad [31]$$

$$\frac{\delta \dot{Y}}{\delta x} = \sigma \frac{a}{b} \left[\frac{bv(1+\kappa)}{bv(1+\kappa)c + \sigma a} \right] > 0 \quad [32]$$

La ecuación [31] muestra que el tipo de cambio real de equilibrio cae al elevarse el componente autónomo de competitividad externa. Siendo así, aumenta el salario real de equilibrio en el sector moderno. La ecuación [32] indica que también aumenta la tasa de crecimiento con restricción externa. La intensidad con que el crecimiento y los salarios responden a cambios en la competitividad depende de σ .

En el modelo de Lewis-Prebisch, como el tipo de cambio real permanece constante al aumentar x , tal aumento se traduce enteramente en una mayor tasa de crecimiento. Para valores intermedios de σ , en cambio, sólo una parte del aumento de x se traduce en más crecimiento. Ello se explica porque es necesario que caiga el tipo de cambio real para generar un diferencial de salarios capaz de atraer más trabajadores hacia el sector moderno, manteniendo constante la tasa de empleo. Pero al caer el tipo de cambio, se pierde parte del efecto positivo de la mayor competitividad externa en el crecimiento. Finalmente, cuando la oferta de trabajo es exógena y $\sigma=0$, entonces la derivada [32] será igual a cero: cambios en la competitividad autónoma de la economía no afectan la tasa de crecimiento en equilibrio, ya que sus efectos son completamente neutralizados por la caída de q^* .

CONCLUSIONES

El modelo propuesto recurre a algunas simplificaciones fuertes. Se espera, sin embargo, que el mismo ayude a iluminar un problema específico: de qué forma la restricción externa afecta el comportamiento de la economía bajo distintas condiciones de oferta de trabajo, admitiendo que los salarios se negocian entre sindicatos y firmas y que existe competencia imperfecta en el mercado de bienes. Para eso, el artículo combina un modelo de negociación salarial *à la* Carlin y Soskice con restricción externa *à la* Prebisch-Thirlwall. Eso permite captar aspectos relevantes del comportamiento de algunos países de industrialización reciente, especialmente de América Latina.

Se argumenta en el artículo que la importancia de la restricción externa para la tasa de crecimiento de largo plazo de la economía aumenta en la medida en que se eleva la respuesta de la oferta de trabajo frente a diferencias de salarios entre los dos sectores. Así, si se compararan las tasas de crecimiento entre países en un momento en el tiempo, el papel de la restricción externa sería más importante en aquellos que cuentan con un amplio sector de subsistencia. Por otro lado, si se las comparara a lo largo del tiempo (suponiendo constante el diferencial de salarios), el papel de la restricción externa sobre el crecimiento aumentaría para el conjunto de los países, y no sólo para aquellos que tienen una reserva de trabajo en el subempleo. Por último, nótese que aún en el caso en que la elasticidad de la oferta de trabajo fuera nula, la restricción externa tendría importantes efectos sobre el nivel de empleo y sobre los salarios reales de equilibrio.

Los resultados anteriores sugieren que políticas destinadas a fortalecer la competitividad y el aprendizaje pueden tener efectos importantes sobre la tasa de crecimiento de la economía, especialmente en países donde el subempleo es importante. Al mismo tiempo, políticas específicas orientadas a reducir la heterogeneidad (absorber el subempleo) tendrían efectos benéficos no sólo sobre la equidad, sino también sobre el crecimiento.

Para concluir, se señalan dos posibles direcciones de investigación futura. Por un lado, es necesario modelar mejor la función de inversión,

incluyendo aquí otras variables, como el lucro esperado y la tasa de interés. La inclusión de esta última también permitiría construir un puente con el estudio de la entrada de capitales externos. Por otro lado, sería importante incluir en el modelo una función de progreso técnico, en alguna de sus modalidades, afectando no sólo la negociación salarial, sino también la competitividad de la economía. Esto lo tornaría más realista y enriquecería sustancialmente el análisis dinámico.

REFERENCIAS

- Basu, K., *The Less Developed Economy: A Critique of Contemporary Theory*, Oxford, Basil Blackwell, 1984.
- Bértola, L., H. Higuchi y G. Porcile, "Balance-of-Payments-Constrained Growth in Brazil: a Test of Thirlwall's Law, 1890-1973", *Journal of Post Keynesian Economics*, 25(1), 2002, pp. 123-140.
- Carlin, W. y D. Soskice, *Macroeconomics and the Wage Bargain*, Oxford, Oxford University Press, 1990.
- Chenery, H.B. y M. Bruno, "Development Alternatives in an Open Economy: The Case of Israel", *Economic Journal*, marzo de 1962, pp. 79-103.
- Dutt, A., *Growth, Distribution and Uneven Development*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.
- Ffrench-Davis, R., *Macroeconomía, comercio y finanzas: para reformar las reformas en América Latina*, Santiago de Chile, McGraw Hill, 2000.
- Harrod, R., "An Essay in Dynamic Theory", *Economic Journal*, 49(2), 1939, pp. 14-33.
- Holland, M., F. Vieira y O. Canuto, "Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint in Latin America", *Investigación Económica*, LXIII(247), 2004, pp. 45-74.
- Jayne Jr., F.G., "Balance-of-Payments-Constrained Economic Growth in Brazil", *Revista de Economía Política*, 23, enero-marzo de 2003.
- Lewis, A., "Economic Development With Unlimited Supplies of Labor", *Manchester School of Economic and Social Sciences*, 28, 1954, pp. 139-191.
- López J. y A. Cruz, "Thirlwall's Law and Beyond: the Latin American Experience", *Journal of Post Keynesian Economics*, 22(3), primavera del 2000.
- Mccombie, J.S.L., "Empirics of Balance-of-Payments Constrained Growth", *Journal of Post-Keynesian Economics*, 19(3), primavera de 1997, pp. 345-375.

- McCombie, J.S.L. y A.P. Thirlwall, *Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint*, Londres, St Martin's Press, 1994.
- Moreno-Brid, J.C. y E. Pérez, "Balance-of-Payments Constrained Growth in Central América", *Journal of Post-Keynesian Economics*, 22(1), otoño de 1999, pp. 131-147.
- Ocampo, J.A., "Retomar la Agenda del Desarrollo", *Revista de la CEPAL*, 74, agosto de 2001, pp. 7-19.
- Oreiro, J.L.C., "Poupança Externa e Performance Macroeconômica: uma Análise a Partir de um Modelo Dinâmico Não-Linear de Acumulação de Capital e Endividamento Externo", *Revista de Economía Política*, 24(2), 2004, pp. 185-200.
- Prebisch, R., *Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano*, México, Fondo de Cultura Económica (FCE), 1963. (Reproducido en A. Gurrieri (selección), *La obra de Prebisch en la CEPAL*, México, FCE, 1982.)
- _____, *Capitalismo periférico: crisis y transformación*, FCE, 1981.
- Pugno, M., "A Kaldorian Model of Economic Growth with Labor Shortage and Major Technical Change", *Structural Change and Economic Dynamics*, 7, 1996, pp. 429-449.
- Rodríguez, O., *La teoría del subdesarrollo de CEPAL*, México, Siglo XXI, 1980.
- _____, "La Agenda del Desarrollo en América Latina", en C. Barbato (coord.), *Los grandes temas del desarrollo latinoamericano*, Montevideo, Ediciones Trilce, 2002.
- Ros, J., *Development Theory and the Economics of Growth*, Michigan, Michigan University Press, 2000.
- Souza, J.R. y F.G. Jayme, "Restrição ao crescimento no Brasil: uma aplicação do modelo de três hiatos", Texto para discussão, 2002.003, IE/UFRJ, 2002.
- Taylor, L., "Gap Models", *Journal of Development Economics*, 45(1), 1994, pp. 17-34.
- _____, *Reconstructing Macroeconomics*, Harvard University Press, 2004.
- Williamson, J., "Globalization and the Labor Market: Using History to Inform Policy", en P. Aghion y J. Williamson, *Growth, Inequality and Globalization*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998 (reprinted 2000).