



debates

NOVEDAD



ISBN-13: 978-84-86497-69-9
PVP: 38 €
352 páginas

José Borrell
Adela Cortina
Regis Debray
Helmut Dubiel
Julio Feroso Garcia
María Teresa Fernández de la Vega
Susan George
Álvaro Gil-Robles
Alfonso Guerra
Klaus Härsch
Vicente Larraga
Federico Mayor Zaragoza
Cándido Méndez
Fernando Morán
Emilio Muñoz
Andrea Nahles
Vicent Navarro
Miguel Ángel Quintanilla
Jeremy Rifkin
John Schmitt
Rafael Simancas
Abram De Swaan
José Félix Tezanos
Göran Therborn
Alain Touraine
Ben Zipperer

Alfonso Guerra, José Félix Tezanos (eds.)

El rumbo de Europa

V Encuentro Salamanca

Los primeros años del siglo XX han sido testigos de ciertas frustraciones ciudadanas en torno a las posibilidades -y las necesidades- de avanzar en el desarrollo de *El rumbo de Europa* y, al mismo tiempo, se ha hecho aun más evidente la necesidad de entender ese desarrollo de Europa como un proyecto positivo, querido y valorado por los pueblos europeos, sobre todo en sus dimensiones sociales y políticas más genuinas. De ahí, la necesidad de profundizar en *la Europa de los ciudadanos, la Europa social, el papel de Europa y de las instituciones políticas europeas, y la Europa del conocimiento*, temas que fueron objeto de los debates del V Encuentro Salamanca celebrado los días 21, 22, 23, y 24 de junio de 2006 y que quedan recogidos en este libro.

Pedidos a

EDITORIAL SISTEMA

Fuencarral, 127, 1º - 28010 MADRID
Teléf: 91 448 73 19 - Fax: 91 448 73 39
www.fundacionsistema.com

Crecimiento económico desde un enfoque de demanda

Carlos Garcimartín

Universidad Rey Juan Carlos

Resumen. A pesar de las diferencias entre las teorías neoclásica y del crecimiento endógeno, ambas comparten una preocupación casi exclusiva por los factores de oferta, relegando la demanda a un plano secundario. Reivindicar el papel que desempeñan los factores de demanda en el crecimiento de largo plazo es, precisamente, el núcleo principal del presente trabajo. Para ello, éste se ha dividido básicamente en dos partes. En la primera se analiza la influencia de la demanda intersectorial y, en la segunda, el papel de la demanda agregada.

Palabras clave. Crecimiento, demanda intersectorial, demanda agregada.

Clasificación JEL. E12, O40, O41.

Abstract. Despite their discrepancies, both the neo-classical theory and the endogenous growth theory are supply-side oriented approaches to growth and no role is given to demand. If a country has factors to be employed and a production function, it is assumed that it will grow and no attention needs to be paid to where the produced goods are consumed. The aim of this paper is to show how demand can play a crucial role in long-run growth. In the first section the role of intersectoral demand will be analysed, while the second section is devoted to stress how aggregate demand can determine long-run dynamics.

Key words. Growth, intersectoral demand, aggregate demand.

JEL classification. E12, O40, O41.

1. Introducción

A pesar de su importancia, el crecimiento no siempre ha ocupado un lugar central en la Ciencia Económica. Si bien la escuela clásica otorgó un importante carácter dinámico al estudio de la Economía, la revolución marginalista concedió un mayor protagonismo a la resolución de problemas estáticos relacionados con el proceso de asignación de recursos. Por su parte, el cambio de rumbo que supuso la Teoría General de Keynes tampoco modificó de forma sustancial el interés por el crecimiento. Su énfasis por las fluctuaciones cíclicas de corto plazo hacía de esta teoría una herramienta limitada para el estudio del crecimiento. De este modo, y aunque se efectuaron aportaciones relevantes al análisis de la dinámica económica durante la primera mitad del siglo pasado, fueron los economistas neoclásicos los que a mediados del mismo imprimieron un nuevo impulso a la teoría del crecimiento, llegando a la conclusión fundamental de que, en ausencia de

impulsos exógenos, la Economía deja de crecer a largo plazo. De nuevo, se cernía la sombra del estado estacionario del que ya hablara Malthus. No obstante, para el enfoque neoclásico, se lograría eludir semejante situación gracias al progreso tecnológico, que, siendo exógeno, se generaba, a modo de maná, de forma continua y sin costes.

Sin embargo, tras la propuesta neoclásica se ocultaba un alto grado de insatisfacción, pues ésta nada podía decir sobre aquello que consideraba como factor explicativo de primer orden, la tecnología. No es extraño, por tanto, que algunos economistas optaran por abrir nuevas vías de estudio. Por un lado, autores como Kaldor o Arrow dirigieron sus esfuerzos al análisis del desarrollo tecnológico. Por otro, comenzó a ganar terreno la teoría del desarrollo, que introdujo en la literatura conceptos que posteriormente serían incorporados a la teoría del crecimiento, como las economías de escala o los equilibrios múltiples. Más tarde, los trabajos de Romer y Lucas en los años ochenta del siglo XX dieron origen al gran impulso experimentado por la teoría del crecimiento en los últimos años. Estos trabajos plantearon la posibilidad de que los rendimientos del factor acumulable no fueran decrecientes, lo que hacía posible que el crecimiento a largo plazo se gestara desde el propio sistema económico y no como consecuencia de un factor externo. Surgía, así, la Teoría del crecimiento endógeno, que modificó la forma de la función de producción, incorporó nuevos factores a la misma, alteró el marco institucional con modelos de competencia imperfecta y otorgó gran importancia a la generación de tecnología.

No obstante, a pesar de las diferencias entre esta teoría y la neoclásica, ambas comparten una preocupación casi exclusiva por los factores de oferta, relegando la demanda a un plano secundario. Reivindicar el papel que desempeñan los factores de demanda en el crecimiento de largo plazo es, precisamente, el núcleo principal del presente trabajo. La idea básica que trata de exponerse es, en realidad, muy simple. En un mundo multisectorial con economías diferenciadas y donde las diversas ramas del sistema productivo presentan características distintas, la demanda puede incidir de forma decisiva en el crecimiento. La razón última de todo ello es que no basta con generar bienes y servicios, sino que empresas y países deben producir aquello que sea capaz de satisfacer a la demanda; aquello que pueda venderse, que tenga valor. De nada sirve contar con una elevada cantidad de recursos si el *output* que pueden generar no es demandado. De hecho, existen una serie de cuestiones acerca del crecimiento económico que sólo pueden ser entendidas una vez que se contempla el papel que desempeña la demanda. ¿Por qué el crecimiento varía entre países y épocas?; ¿por qué los factores fluyen de unas economías a otras más allá de las diferencias en sus dotaciones relativas?; ¿por qué están relacionadas las tasas de crecimiento de las distintas áreas geográficas? Resulta complicado creer que el crecimiento se halla limitado sólo porque los recursos son insuficientes, cuando al mismo tiempo se observa desempleo permanente. En realidad, si una economía ha tenido el potencial de crecimiento suficiente, rara vez en la historia moderna éste ha dejado de hacerse realidad por escasez de recursos; simplemente, éstos emigran a ese país o región.

En suma, las teorías de oferta son básicamente teorías sobre la forma de la función de producción y para que este enfoque sobre el crecimiento sea correcto, deben cum-

plirse dos supuestos cruciales. En primer lugar, dicha función debe tener las mismas características en todos los sectores, de manera que las distintas funciones de producción pueden sintetizarse en un único agregado. En segundo lugar, debe cumplirse la *Ley de Say*. Por tanto, cualquier aportación de una perspectiva de demanda al crecimiento económico plantea, en última instancia, el posible incumplimiento de alguno de estos supuestos. En ese caso, la demanda puede condicionar la dinámica económica. Con objeto de ver cómo esto es posible, el presente trabajo se ha dividido básicamente en dos partes, analizándose en cada una de ellas las consecuencias del incumplimiento de cada uno de estos supuestos, a través de la influencia de la demanda intersectorial y de la demanda agregada.

2. Modelos multisectoriales. El papel de la demanda relativa

La idea central a la hora de examinar la influencia sobre el crecimiento de una economía de la demanda relativa entre sectores es que debe tenerse en cuenta la presencia de ramas de producción con características distintas, tanto de oferta como de demanda. Esta idea puede recogerse en una función de producción agregada como

$$Y = f(D_K, K, \alpha(K), D_L, L, \beta(L)) \quad (1)$$

donde Y se refiere al producto, K es el capital, L indica el factor trabajo, $\alpha(K)$ y $\beta(L)$ representan la elasticidad de la producción respecto al capital y al trabajo, respectivamente, y D_K y D_L expresan la tasa global de uso de los recursos existentes de capital y trabajo, respectivamente. En este contexto, la demanda relativa puede incidir en el crecimiento a través de dos vías. La primera de ellas consiste en que los cambios en la composición de la demanda y, por tanto, del producto, modifiquen dichas tasas globales de uso (por ejemplo, si se trata de una tecnología de coeficientes fijos), es decir,

$$D_K = f(\text{demanda relativa}) \quad (2)$$

$$D_L = f(\text{demanda relativa}). \quad (3)$$

La segunda vía por la que la demanda relativa puede influir en el crecimiento tiene una mayor importancia en la literatura, estando presente, por ejemplo, en los defensores del cambio estructural (Baumol, 1967), en la primera de las llamadas *leyes* de Kaldor (Kaldor, 1966) o en algunos estudios sobre convergencia internacional (Dowrick y Gemmel, 1991). Esta vía consiste en que, al modificarse la composición de la demanda y del producto, puede tener lugar una resignación de factores entre sectores con distintas elasticidades respecto a los *input*, afectando, así, a la función de producción agregada. Por tanto,

$$\alpha(K) = f(\text{demanda relativa}) \quad (4)$$

$$\beta(L) = f(\text{demanda relativa}) \quad (5)$$

Un sencillo modelo puede ayudar a entender cómo el crecimiento global del sistema depende de las características de la demanda relativa una vez admitida la presencia de sectores con características diferentes, derivándose del mismo dos resultados de suma importancia. En primer lugar, el modelo permite identificar cómo la demanda intersectorial puede incidir de manera decisiva en la dinámica económica, recogiendo, además, su complejidad. En segundo lugar, contempla la posibilidad de que existan equilibrios múltiples en función del estado inicial del sistema; como se dice habitualmente, la historia cuenta. Así, considérese una economía compuesta por dos sectores, uno de los cuales presenta rendimientos decrecientes en el factor acumulable, mientras que en el otro se observan rendimientos constantes. Ambos sectores producen bienes finales, de modo que la relación existente entre ambos es de sustitución en el consumo. Por otro lado, siguiendo la propuesta de Lucas (1988), el crecimiento a largo plazo se contempla como el resultado de la evolución de una variable que puede denominarse tecnología o conocimiento, pero cuya característica fundamental es que se acumula gracias a un proceso de aprendizaje. Además, este factor es no apropiable y no transferible entre sectores. De esta manera, la vertiente de oferta del modelo se define como:

$$Y_1 = L_1 R_1^\alpha; \quad \alpha = 1, \quad (6)$$

$$\dot{R}_1 = sY_1 - \delta R_1 = sR_1^\alpha L_1 - \delta R_1, \quad (7)$$

$$\dot{L}_1 = -\dot{L}_2. \quad (8)$$

$$Y_2 = L_2 R_2^\beta; \quad \beta < 1, \quad (9)$$

$$\dot{R}_2 = sY_2 - \delta R_2 = sR_2^\beta L_2 - \delta R_2, \quad (10)$$

$$\dot{L}_2 = -\dot{L}_1, \quad (11)$$

$$L_1 + L_2 = L > 0, \quad (12)$$

donde Y_i y L_i tienen los significados habituales, R_i es el factor acumulable, s es una constante, δ indica la tasa de depreciación (igual en ambos sectores), L representa el *stock* total de trabajo, considerado constante, los subíndices 1 y 2 se refieren a cada uno de los sectores y el punto encima de cada variable expresa su variación en el tiempo. Las ecuaciones (8) y (11) indican que el aumento de trabajo dentro de cada sector sólo puede ser consecuencia de una disminución equivalente en el otro sector. Por su parte, el lado de la demanda quedaría recogido por la siguiente ecuación:

$$\frac{C_1}{C_2} = A \left(\frac{P_1}{P_2} \right)^{-\sigma}; \quad \sigma > 0, \quad (13)$$

representando C_i y P_i el consumo y el precio, respectivamente, del bien i , A es una constante y σ la elasticidad de sustitución entre los dos bienes. El significado de (13) es que el consumo relativo está inversamente relacionado con los precios relativos. Por otro lado, al ser R un factor libre, el modelo admite un marco competitivo, de manera que los precios relativos deben igualar a la inversa de las productividades marginales relativas del trabajo:

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{F_L'^{(2)}}{F_L'^{(1)}}; \quad F_L'^{(i)} = \frac{\partial Y_i}{\partial L_i}; \quad i = 1, 2, \quad (14)$$

Para hallar la condición de equilibrio general debe tenerse en cuenta que el consumo relativo debe ser igual a la producción relativa. Por tanto,

$$\frac{C_1}{C_2} = \frac{Y_1}{Y_2} \rightarrow A \left(\frac{R_2^\beta}{R_1^\alpha} \right)^{-\sigma} = \frac{R_1^\alpha L_1}{R_2^\beta L_2} \quad (15)$$

$C_1 = Y_1, \quad C_2 = Y_2$

Esta ecuación expresa que el consumo relativo depende de los precios relativos, lo cuales, a su vez, son función de las productividades marginales relativas. Además, el consumo de cada bien debe ser igual a su producción. La senda seguida por el consumo relativo será

$$\dot{c}_1 - \dot{c}_2 = -\sigma (\dot{p}_1 - \dot{p}_2) = -\sigma (\beta \dot{r}_2 - \alpha \dot{r}_1) = \alpha \dot{r}_1 - \beta \dot{r}_2 + \dot{l}_1 + \dot{l}_2 \quad (16)$$

representando las letras minúsculas el logaritmo de la variable correspondiente. De este modo, el flujo intersectorial de trabajo y , por tanto, la dinámica del sistema económico será:

$$\dot{l}_1 + \dot{l}_2 = (1 - \sigma) (\beta \dot{r}_2 - \alpha \dot{r}_1) = (1 - \sigma) (\delta (\alpha - \beta) + s(\beta L_2 R_2^{\beta-1} - \alpha L_1 R_1^{\alpha-1})), \quad (17)$$

que depende del valor de los parámetros α , β , δ , σ y s , así como del *stock* inicial de recursos en cada sector (la historia cuenta). Esta ecuación pone de manifiesto que la elasticidad de sustitución entre los dos bienes es determinante a la hora de definir la dinámica de esta economía, pues va a condicionar el flujo de recursos entre sectores. Como éstos, a su vez tienen rendimientos diferentes, el crecimiento total de la economía va a depender, entre otros factores, de las preferencias de los consumidores, es decir, de la

demanda. De hecho, la correspondiente solución del modelo permite distinguir los siguientes casos en función de los valores de σ y de α, β, δ y s , (Cuadro 1)¹.

En definitiva, basta incorporar sectores con características diferentes para que la demanda entre ellos desempeñe un papel crucial en la dinámica global del sistema. Además, introduce la presencia de equilibrios múltiples y recoge la complejidad de dicha dinámica, que, incluso en ausencia de *shocks* externos, se aleja de una evolución suave.

3. El papel de la demanda agregada

Para comprobar cómo la demanda agregada puede influir sobre el crecimiento resulta útil comenzar empleando las siguientes funciones de producción y de variación del capital:

$$Y = (D_K K)^\alpha (D_L L)^\beta; \quad 0 \leq D_K, D_L \leq 1, \quad (19)$$

$$\dot{K} = s_1 s Y - \delta K, \quad (20)$$

donde D_K y D_L expresan, respectivamente, los porcentajes de capital y trabajo efectivamente utilizados en el proceso de producción, s representa la tasa de ahorro y s_1 recoge el porcentaje del mismo dedicado a la generación de nuevos bienes de capital. De este modo, al igual que en el tradicional modelo de oferta de Solow (1956), se considera que el ahorro depende linealmente del nivel de renta. Sin embargo, existen dos diferencias cruciales respecto a dicho modelo. Por un lado, la renta no es la derivada de los recursos

Cuadro 1. La influencia de la elasticidad de sustitución en el crecimiento

Tipología del crecimiento a largo plazo	Factibilidad			
	$\sigma > 1$	$\sigma = 1$	$\sigma = 0$	$\sigma < 1$
Crecimiento cero y producción positiva en ambos sectores	No	No	Sí	Sí
Crecimiento cero, producción positiva en el sector 2 y nula en el sector 1	Sí	No	No	No
Crecimiento positivo en el sector 1 y producción positiva en ambos sectores	No	Sí	No	No
Crecimiento positivo en el sector 1 y producción nula en el sector 2	Sí	No	No	No

¹ El modelo puede solucionarse linealizando el correspondiente sistema de ecuaciones diferenciales alrededor de un hipotético estado estacionario con crecimiento cero en ambos sectores y otorgando, para simplificar, un valor unitario a la constante A. Dado que, en realidad, dicho estado estacionario sólo existe para $\sigma < 1$, este parámetro afectará de modo crucial a la estabilidad del sistema, condicionando la bondad de la linealización. Los correspondientes autovalores vienen dados por

$$\lambda = \frac{a + b \pm \sqrt{(-a - b)^2 + 4\delta^2(\beta - 1)\frac{(1 - \sigma)(sL - \delta)}{sL}}}{-2},$$

siendo

$$a = \delta(2 - \beta - \sigma) \text{ y } b = (\sigma - 1)(1 - \beta)\frac{\delta^2}{sL}.$$

existentes sino de su empleo efectivo y, por otro, los volúmenes de ahorro e inversión no coinciden necesariamente. De ambas ecuaciones se deduce que el crecimiento económico depende no sólo del aumento de los recursos disponibles, sino también de su nivel de uso, de la tasa a la que éste varía y del porcentaje de recursos efectivamente invertido.

Como ejemplos de este planteamiento general pueden señalarse los siguientes. En primer lugar, las aportaciones de Harrod (1939) y Domar (1946), que suelen agruparse en lo que se conoce como modelo Harrod-Domar. Dos de los supuestos básicos de este modelo son que el ahorro es una proporción constante de la renta (s) y que existe una relación capital-producto (λ) que también es constante. De este modo,

$$\dot{k} = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{I}{K} = \frac{sY}{\lambda Y} = \frac{s}{\lambda}, \quad (21)$$

Por otro lado, se considera fija la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo (n), de modo que la tasa de aumento de la producción iguale a la correspondiente al factor que presente un menor crecimiento, es decir,

$$\dot{y} = \min\left(n, \frac{s}{\lambda}\right) \quad (22)$$

Esta ecuación indica que el crecimiento de la renta es una constante, denominada por Harrod *tasa de crecimiento efectiva*, y que únicamente cuando el aumento de la oferta de trabajo (n) iguale al del capital (s/λ) los nuevos recursos existentes estarán plenamente utilizados. En caso contrario, el sistema generará desempleo de uno u otro factor. En particular, se producirá desempleo de trabajo si la tasa efectiva de crecimiento es menor que la constante n , a la que Harrod llamó *tasa natural de crecimiento*. No obstante, es importante subrayar que el desempleo, caso de existir, no es el resultado de una demanda agregada insuficiente sino de la rigidez impuesta al sistema económico por la función de producción de coeficientes fijos. Para mostrar la importancia que ocupa la demanda agregada en el modelo de Harrod-Domar debe examinarse el papel que desempeña la inversión. Siguiendo a Keynes, se considera que ésta se halla condicionada por las expectativas de los empresarios, que, a su vez, dependen del crecimiento de la renta. De ello se deduce, en primer lugar, que ahorro e inversión no tienen por qué coincidir y, en segundo lugar, que la tasa de crecimiento del producto realmente depende de las expectativas sobre la evolución del *output* y no únicamente del nivel de ahorro. De esta manera, el desempleo de factores puede alcanzarse no sólo por motivos tecnológicos, sino también por una demanda insuficiente. Por tanto, para que una economía evolucione con pleno empleo debe cumplirse que las *tasas de crecimiento efectiva, natural y garantizada* (la que no provoca cambios en las expectativas de los empresarios) coincidan. Sin embargo, al depender de elementos exógenos al sistema, dicha coincidencia no está asegurada.

Debe subrayarse que la demanda agregada en el modelo de Harrod-Domar puede influir en la tasa de crecimiento real pero, en principio, no afecta a la tasa potencial, la

que establece la frontera de posibilidades de producción. Un planteamiento con mayor riqueza de análisis debería recoger este hecho, señalando los mecanismos mediante los cuales la demanda puede tener consecuencias permanentes sobre la tasa de crecimiento económico. A ello se refiere precisamente el segundo ejemplo de influencia de la demanda agregada sobre el crecimiento. La vía por la que esta influencia se produciría son las economías de escala dinámicas, tal como ya había planteado Young (1928) y, posteriormente, hicieron Verdoorn (1949), Kaldor (1966) Lindbeck (1983) y Nordhaus (1982), entre otros. Asimismo, la demanda puede generar efectos permanentes sobre el crecimiento en la medida en que esté relacionada con las decisiones de inversión en *I+D* (Schmookler, 1966) o incida en su difusión (Griliches, 1957). De hecho, este tipo de planteamientos pueden considerarse el nexo de unión entre los efectos dinámicos de la demanda y el crecimiento endógeno. El tercero de los ejemplos del papel que puede desempeñar la demanda agregada en el crecimiento se refiere a la línea de investigación que relaciona éste con la balanza de pagos. En realidad, el primer análisis de corte keynesiano donde se introduce el sector exterior como determinante fundamental del crecimiento de una economía precede a la Teoría General, remontándose al trabajo de Harrod (1933). En el mismo se construye un modelo donde la renta se divide entre consumo e importaciones, mientras que se asume que la balanza comercial está en equilibrio. De este modo, el crecimiento de la producción está determinado, en última instancia, por la evolución de una variable exógena al sistema: las exportaciones. Posteriormente, Thirlwall (1979), basándose en este planteamiento, elaboró un modelo más desarrollado, donde se ponía de manifiesto la importancia de la demanda externa en la dinámica de largo plazo de una economía. Dicho modelo parte del supuesto de que a largo plazo la balanza comercial debe estar equilibrada, es decir

$$XP = MP^* \tag{23}$$

donde *X* y *M* hacen referencia a los volúmenes de exportaciones e importaciones, respectivamente, y *P* y *P** son los niveles de precios nacional y del resto del mundo, respectivamente, ambos expresados en una moneda común. Por su parte, las funciones de exportaciones e importaciones se definen como:

$$X = A \left(\frac{P}{P^*} \right)^\gamma Y^{*\varepsilon} \tag{24}$$

$$M = B \left(\frac{P^*}{P} \right)^\eta Y^\pi \tag{25}$$

siendo *A* y *B* dos constantes, *Y** la renta mundial, η y γ las elasticidades precio de las importaciones y exportaciones, respectivamente, ambas supuestamente negativas, y π y ε las elasticidades renta de las mismas, que deben ser positivas. En estas condiciones, la tasa de crecimiento de la producción compatible con el equilibrio exterior sería:

$$\dot{y} = \frac{(1 + \gamma + \eta)(\dot{p} - \dot{p}^*) + \varepsilon \dot{y}^*}{\pi} \quad (26)$$

Para que esta ecuación no sea una mera identidad contable, compatible tanto con un planteamiento de oferta como de demanda, Thirlwall deriva la orientación keynesiana del modelo del supuesto de que los precios desempeñan un papel mínimo en el crecimiento, lo que justifica mediante dos argumentos. El primero de ellos se refiere a la estabilidad de los precios relativos en el largo plazo, lo que implica un valor nulo del término $(\dot{p} - \dot{p}^*)$, y el segundo se basa en la constatación empírica de las bajas elasticidades precio del comercio de la mayor parte de países, de modo que $(1 + \gamma + \eta)$ se considera próximo a cero. En ambos casos, ello implica que la ecuación anterior pasa a convertirse en

$$\dot{y} = \frac{\varepsilon \dot{y}^*}{\pi} \quad (27)$$

expresión que se conoce en la literatura como *ley* de Thirlwall y que indica que a largo plazo el crecimiento económico está exógenamente determinado por la evolución de la renta mundial exterior multiplicada por la ratio de las elasticidades renta de exportaciones e importaciones. A su vez, dichas elasticidades reflejan el grado de competitividad de cada país alcanzado por vías distintas a los precios, que generalmente suele identificarse con el grado de desarrollo tecnológico, aunque también incluyen otros factores. Por tanto, a diferencia del planteamiento neoclásico, un aumento en los factores de producción no se traduce necesariamente en un aumento del *output*. Al contrario, el empleo de recursos está limitado por la demanda exterior y las elasticidades renta del comercio.

La *ley* de Thirlwall ha sido contrastada por diversos autores: el propio Thirlwall (1979), McGregor y Swales (1991), Bairam y Dempster (1991), McCombie (1992) y Sonmez Atesoglu (1995), entre otros, obteniendo, en general resultados favorables. Sin embargo, una objeción fundamental a este planteamiento, como pusieron de manifiesto Alonso y Garcimartín (1998), es que, en realidad, no es necesaria ninguna de las hipótesis de Thirlwall, baja elasticidad precios del comercio exterior y constancia de los precios relativos a largo plazo, pues basta que se cumpla

$$\dot{y} = f(x - m + p - p^*) \quad (28)$$

y no se cumpla

$$(\dot{p} - \dot{p}^*) = f(x - m + p - p^*) \quad (29)$$

para que el crecimiento se halle restringido por factores de demanda. En otras palabras, lo necesario es que el ajuste de la balanza de pagos se produzca a través de la renta y no

de los precios, pues en ese caso la misma se hallaría condicionada por la necesidad de mantener a largo plazo el equilibrio de balanza de pagos².

4. Conclusiones

Como se ha visto a lo largo de las páginas precedentes, la demanda pueda desempeñar un papel importante en la dinámica económica, siendo fundamentalmente dos las vías por las que puede condicionar el crecimiento. La primera de ellas se refiere a su composición sectorial. En un mundo donde existen diversos sectores, con características diferenciadas, el crecimiento se halla condicionado por las preferencias de los consumidores. El flujo de recursos de un sector a otro que provocan las distintas elasticidades precio y renta puede ralentizar o acelerar el crecimiento. La segunda vía por la que la demanda puede incidir en la dinámica de la producción remite a la demanda agregada. Insuficiencias de inversión o la necesidad de mantener el equilibrio exterior pueden restringir la expansión del producto. La consecuencia fundamental de todo ello es que, al igual que el análisis estático del mercado, también la dinámica europea, requiere el estudio tanto de la oferta como de la demanda. Los modelos de crecimiento deberían recoger ambas vertientes.

5. Referencias

- ALONSO, J. A. y GARCIMARTÍN, C. (1998), «A New Approach to Balance-of-Payments Constraint, Some Empirical Evidence». *Journal of PostKeynesian Economics*. Vol. 21, n.º 2, Winter, págs. 259-82
- BAIRAM, E. y DEMPSTER, G. (1991), «The Harrod Foreign Trade Multiplier and Economic Growth in Asian Countries». *Applied Economics*, Vol. 23, n.º 11, november, 1719-24
- BAUMOL, W. J. (1967), «Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis», *American Economic Review*, June, vol. LVII, n.º 3, págs. 415-26
- DOMAR, E. (1946), «Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment», *Econometrica*, Vol. 14, n.º 2, págs. 137-147.
- DOWRICK, S. y GEMMEL, N. (1991), «Industrialization, Catching up and Economic Growth: A comparative Study across the World's Capitalist Economies», *Economic Journal*, 101, págs. 263-75.
- GRILICHES, Z. (1957), «Hybrid Corn: An Exploration in the Economics of Technical Change», *Econometrica*, October, vol. 25, págs. 501-22
- HARROD, R. (1939), «An Essay in Dynamic Theory», *The Economic Journal*, n.º 193, págs. 14-33.
- HARROD, R. F. (1933), *International Economics*, Cambridge.
- KALDOR, N. (1966), *Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom*, Cambridge University Press, Cambridge.
- LINDBECK, A. (1983), «The Recent Slowdown of Productivity Growth», *Economic Journal*, March, págs. 13-44.
- LUCAS, R. E. (1988), «On the Mechanics of Economic Development», *Journal of Monetary Economics*, vol.22, págs. 3-42.
- MCCOMBIE, J. S. L. (1992), «Thirlwall's Law and Balance-of-Payments Constrained Growth: More on the Debate», *Applied Economics*, n.º 5, págs. 493-512.
- MCGREGOR, P. G. y SWALES, J. K. (1991), «Thirlwall's Law and Balance of Payments Constrained Growth: Further Comment on the Debate», *Applied Economics*, February, vol. 23, n.º 1, February, págs. 9-20.
- NORDHAUS, W. D. (1982), «Economic Policy in the Face of Declining Productivity Growth», *European Economic Review*, 18, págs. 31-57.
- SCHMOOKLER, J. (1966), *Invention and Economic Growth*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- SOLOU, R. (1956), «A Contribution to the Theory of Economic Growth», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, págs. 65-94.
- SONMEZ ATESOGLU, H. (1995), «An Explanation of the Solowdown in US Economic Growth» *Applied Economic Letters*, Vol.2 n.º 5, págs. 91-4
- THIRLWALL, A. P. (1979), «The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences». *Banca Nazionale del Lavoro, Quarterly Review*, vol. 32, n.º 128, págs.45-53
- VERDOORN, P. J. (1949), «Fattori che Regolano lo Sviluppo della Produttività del Lavoro», *L'industria*, págs. 3-10.
- YOUNG, A. (1928):, «Increasing Returns and Economic Progress», *Economic Journal* 38, págs. 527-542.

² Cabe mencionar también respecto a la relación entre crecimiento y sector exterior la profusión de trabajos empíricos que investigan el binomio crecimiento-exportaciones, que han proliferado de manera significativa desde principios de los años sesenta del siglo xx. Conviene, no obstante, mencionar que la mayor parte de dichos trabajos descansan sobre un débil fundamento teórico, hecho en el que se basan buena parte de las críticas que han recibido.